Ministerie van Financiën

# IBO
# Meer 'Bang for the Buck'

*Interdepartementaal beleidsonderzoek naar meer doelmatigheid door internationale samenwerking en geïntegreerde contracten bij wapensystemen van Defensie*

**April 2015**



**foto voorkant: Ministerie van Defensie**
*“Op de voorkant op de voorgrond een afbeelding van het nieuwe pantservoertuig Boxer met daarnaast zijn voorganger, het YPR-rupsvoertuig.”*

Ministerie van Financiën

# Meer ‘Bang for the Buck’

*Interdepartementaal beleidsonderzoek naar meer doelmatigheid door internationale samenwerking en geïntegreerde contracten bij wapensystemen van Defensie*

Datum 10 april 2015

# Colofon

| | |
|---|---|
| Titel | Meer bang for the buck<br>*Interdepartementaal beleidsonderzoek naar meer doelmatigheid door internationale samenwerking en geïntegreerde contracten bij wapensystemen van Defensie* |
| Bijlagen | 6 bijlagen |
| Inlichtingen | **Ministerie van Financiën**<br>Inspectie der Rijksfinanciën/Bureau Strategische Analyse |

# Dankwoord

Dit interdepartementale beleidsonderzoek had niet kunnen worden uitgevoerd zonder de hulp van een aantal mensen. Op de eerste plaats bedanken we de experts van de verschillende krijgsmachtdelen van Defensie, met name de Directie Materiële Instandhouding van de Koninklijke Marine, het Materieellogistiek Commando Land van de Koninklijke Landmacht en het Logistiek Centrum Woensdrecht van de Koninklijke Luchtmacht. In het bijzonder waren de ontvangst op het Marinebedrijf in Den Helder, bij het Operationeel Commando van de Landmacht in Utrecht en op het Logistiek Centrum in Woensdrecht van grote waarde voor dit IBO. Ook zijn we alle respondenten bij de Defensie Materieel Organisatie, de Operationele Commando's en de staf van de Commandant der Strijdkrachten erkentelijk voor het vele werk dat zij hebben verzet naar aanleiding van het onderzoek.

Daarnaast zijn voor dit onderzoek verschillende werkbezoeken afgelegd. We zijn onze internationale samenwerkingspartners, met name België, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk bijzonder erkentelijk voor hun ontvangst en openheid. De gastvrije en kundige inzet van de Nederlandse ambassades om deze werkbezoeken mogelijk te maken, verdienen hierbij bijzondere vermelding. Ook bedanken we op deze plaats de verschillende bedrijven die ons hebben ontvangen om hun kennis van en ervaring met inkoop, logistiek en contractvormen met ons te delen.

Tot slot bedanken we op deze plaats Instituut Clingendael, The Hague Centre for Strategic Studies en The Boston Consulting Group voor de kundige wijze waarop zij deelstudies ten behoeve van dit IBO hebben uitgevoerd.

# Inhoud

## Afkortingen

AAW – Anti-Air Warfare systemen
ABD – Algemene Bestuursdienst
ADD – Audit Dienst Defensie
AF – UK/NL Amphibious Force
AIV – Adviesraad Internationale Vraagstukken
AWACS – Airborne Warning And Control System
bbp – bruto binnenlands product
BCG - Boston Consulting Group
CAPE – Cost Assessment and Program Evaluation (VS)
CDS – Commandant der Strijdkrachten
COTS – Commercial of the Shelf
DEW – Directed Energy Weapons
DMP – Defensie Materieel Proces
DMO – Defensie Materieel Organisatie
DSK – Division Schnelle Kräfte
DVOW – Defensiebrede Vervanging Operationele Wielvoertuigen (DVOW)
EPEC – European PPP Expertise Centre
EPG – European Participating Governments
EUISS – European Union Institute for Security Studies
HAW – Heavy Airlift Wing
HCSS - The Hague Centre for Strategic Studies
HDFC – Hoofddirectie Financiën en Control
IBO – Interdepartementaal Beleidsonderzoek
IHBVN – In het belang van Nederland
ISAF – International Security Assistance Force
JEF – Joint Expeditionary Force
Kba – kosten baten analyse
LCF – Luchtverdedigings- en Commandofregat
MOTS – Militairy of the Shelf
MRTT – Multi-Role Tanker Transport
NAHEMA – NATO Helicopter Management Agency
NAVO – Noord-Atlantische Verdragsorganisatie
NFH – NATO Frigate Helicopter
NH90 – NATO Helicopter
NSPA – NATO Support Agency
OCCAR – Organisation Conjointe de Coopération en matière d'ARmement
OPCO – operationeel commando
PFI – Private Finance Initiative
PPS – publiek private samenwerking
QRA – Quick Reaction Alert
SAC – Strategic Airlift Command
SACEUR – The Supreme Allied Commander Europe
SMART-L – Signaal Multibeam Acquisition Radar for Targeting, L band
TCO – Total Cost of Ownership
TVO – Total Value of Ownership
UAV – Unmanned Aerial Vehicles
WLS – wissellaadsysteem

# Samenvatting

Sinds 1990 is zowel in Nederland als ook in Europa een dalende trend van defensieuitgaven waar te nemen. Tegelijkertijd wil de Nederlandse krijgsmacht ook in de toekomst voorbereid zijn op diffuse dreigingen en risico's, op lange termijn betaalbaar zijn en samenwerken. In dit licht is dit interdepartementale beleidsonderzoek uitgevoerd, om een bijdrage te leveren aan de optimalisatie van doelmatigheid en doeltreffendheid van budgettaire middelen, met name door middel van meer internationale samenwerking en geïntegreerde contracten. Kortweg is het doel van dit IBO te onderzoeken of er mogelijkheden zijn om meer 'bang for the buck' te krijgen, militair en/of financieel, voor de circa €30 miljard[1] die het ministerie van Defensie de komende 15 jaar aan wapensystemen gaat uitgeven.

**Potentieel van samenwerking**
De logica voor meer internationale samenwerking is onontkoombaar in het licht van de trends op veiligheidsgebied. Internationale samenwerking biedt kansen voor meer *value for money* in de verwerving van wapensystemen door betere benutting van schaalgrootte, grotere interoperabiliteit en het leren van elkaars kennis en expertise. Deze voordelen worden groter naarmate in het verlengde van de verwerving er ook wordt samengewerkt bij de training, het onderhoud en het beheer van wapensystemen. Het belang van steeds nauwere samenwerking wordt zowel bij de Nederlandse krijgsmacht, als ook door belangrijke partners van Nederland, zoals Duitsland, België en het Verenigd Koninkrijk, onderschreven.

De Nederlandse krijgsmacht werkt in de praktijk al veel samen met andere krijgsmachten. Goede voorbeelden hiervan zijn de operationele samenwerkingsverbanden met België (Benesam) en Duitsland (Division Schnelle Kräfte (DSK)), waarbij op maritiem gebied mensen en materieel worden uitgewisseld (Benesam) of -zoals bij het DSK- een Nederlandse brigade operationeel geïntegreerd is in een Duitse divisie. Ook op het terrein van verwerving van materieel heeft de Nederlandse krijgsmacht ervaring met samenwerking. Zo is recent het groot pantserwielvoertuig Boxer in samenwerking met Duitsland ontwikkeld en neemt Nederland al sinds de jaren 70 deel aan het F-16 programma. In totaal is Nederland bij circa 70 internationale samenwerkingstrajecten betrokken. Ook hebben recente internationale operaties, zoals in Afghanistan, de bereidheid tot verdere samenwerking vergroot, zo blijkt uit gesprekken.

Uit Europese studies weten we dat de 'Cost of non-Europe' op defensieterrein op minimaal 10% wordt geschat. Hoewel het hier gaat om een ruwe – conservatieve – inschatting van het potentieel, geven dergelijke cijfers aan dat de potentiële omvang van de doelmatigheidswinst groot kan zijn. Tegelijkertijd weten we uit de ervaringen van de Nederlandse krijgsmacht dat samenwerking in de praktijk om diverse redenen vaak weerbarstig is. Het potentieel voor (meer) *value for money* wordt daardoor lang niet altijd benut. Een conclusie van het IBO is dus dat er in Europa en in Nederland nog een aanzienlijk potentieel is om grotere doelmatigheid te realiseren met de bestaande defensiebudgetten.

Deze conclusie is voor Nederland overigens vooral gebaseerd op *kwalitatieve* oordelen van militaire experts, omdat 'harde' ex ante of ex post analyses van de

1 Netto Contante Waarde in 2015 met een discontovoet van 5,5%

kosten en baten van militaire samenwerkingsprojecten ontbreken. Dit betreft zowel operationele samenwerking als verwervingstrajecten voor materieel. Hier ligt een belangrijk verbeterpunt ten aanzien van het versterken van het rendementsdenken voor het Ministerie van Defensie. Dit verbeterpunt heeft betrekking op zowel de verdere professionalisering van de inkoop, gericht op de structurele uitvoering van kosten-baten analyses, als de versterking van de control door HDFC of een eventueel nieuw in te richten organisatieonderdeel, dat toeziet op de aanwezigheid en kwaliteit van deze kosten-baten analyses.

De Nederlandse krijgsmacht gaat in de periode tot 2030 voor circa € 30 miljard uitgeven aan exploitatie van en investeringen voor wapensystemen.[2] Die middelen die grotendeels nog onverplicht zijn, bieden kansen om het potentieel voor meer *value for money* voor de Nederlandse defensie te benutten. Hoe kunnen we dat potentieel aanboren?

**Internationale samenwerking en geïntegreerde contracten in praktijk**

De 11 historische cases die voor dit IBO zijn onderzocht en in verschillende mate als succes kunnen worden betiteld, maken inzichtelijk welke factoren een rol spelen bij internationale samenwerking en geïntegreerde contracten. De analyse levert een aantal randvoorwaarden en aandachtspunten op voor internationale samenwerking: de gezamenlijke behoeftestelling, de synchronisatie van de materieelplannen, het aantal partners, het wederzijds vertrouwen, de aanwezigheid van een *lead nation*, het belang van nationale industriële belangen en het *commitment* van landen gedurende de levenscyclus van het wapensysteem. Als vuistregel geldt hierbij dat hoe meer landen en nationale defensie-industrieën betrokken zijn, hoe meer behoeftes niet synchroon lopen in de tijd en/of inhoudelijk verschillen en hoe minder vertrouwen er in elkaar bestaat, hoe groter de kans is op moeizame samenwerking en verlies aan *value for money*. Het meest illustratieve voorbeeld is de marinehelikopter NH90. Aanvankelijk zouden 1300 toestellen in 2 verschillende typen worden geproduceerd. Uiteindelijk worden nu in totaal 350 toestellen gebouwd in 23 types voor 5 landen, waardoor veel schaal- en leereffecten niet zijn opgetreden.

Omgekeerd geldt hoe meer COTS/MOTS, hoe beperkter het aantal partners, hoe sterker een *lead nation*, hoe groter de kans op succes. De verwerving en de updates van de F16 zijn goede voorbeelden van internationale samenwerking, waarin het voordeel van schaal optimaal is benut. Belangrijkste verklaring daarvoor is de aanwezigheid van een *lead nation*, die het ontwerp en de updates beheert en coördineert. Een ander voorbeeld is het AWACS-project, waarin meerdere landen deelnemen en het bezit en beheer in handen is van de NAVO.

Benesam en de Nederlands-Duitse samenwerking zijn voorbeelden van succesvolle operationele samenwerking (met bestaand materieel) die *bottom up* zijn gestart met kleine projecten en op basis van groeiend wederzijds vertrouwen steeds verder zijn uitgebouwd. Op basis van concrete kansen die zich voordoen, zonder dat er sprake is van een gezamenlijk einddoel op de lange termijn. Vertrouwen is het sleutelwoord. Deze samenwerkingsverbanden maken het op termijn gemakkelijker om ook gezamenlijk materieel te verwerven, omdat de samenwerkende krijgsmachtonderdelen in hun behoeftestelling steeds meer naar elkaar toe groeien.

Op het terrein van geïntegreerde contracten is bij de Nederlandse Defensie nog weinig ervaring. Met name in het Verenigd Koninkrijk bestaan hiervan zowel

2 Netto Contante Waarde in 2015 met een discontovoet van 5,5%

veelbelovende als moeizame voorbeelden. Desalniettemin is een PPS-constructie een kans op vergroting van schaal, doordat meer verantwoordelijkheden bij de leverancier worden gelegd en de leverancier uitgedaagd wordt zijn eigen schaalgrootte ten gunste van Defensie te benutten door scherp te offreren. Dergelijke contracten vergen een gedegen afweging aan de voorkant. De introductie van Life Cycle Costing (LCC) bij Defensie in de afgelopen jaren biedt aanknopingspunten om de mogelijkheden van dergelijke contracten verder te gaan benutten. Het opstellen en uitonderhandelen van deze contracten vergt specifieke expertise, waarop de organisatie voorbereid en ingericht moet zijn. Ook hier liggen voor Defensie als *smart buyer* verbeterpunten.

In het licht van de taakopdracht van dit IBO: meer 'waar voor ons defensiegeld' is de afgelopen jaren dus veel in gang gezet. Met name de intensieve samenwerking met een groot land als Duitsland biedt voor Nederland perspectief om veel schaalvoordelen en leereffecten 'terug te winnen'. De conclusie van dit IBO is dat dit een veelbelovende koers is, uniek in de wereld, die de komende jaren voortgezet moet worden. Geduld is voor deze koers noodzakelijk, want deze samenwerking genereert niet op korte termijn *value for money.*

**Aanbevelingen**

Op basis van de analyses die in het kader van dit interdepartementale beleidsonderzoek zijn gemaakt, zijn vijf hoofdpunten geïdentificeerd om de komende jaren de uitgezette lijnen verder uit te bouwen en het rendementsdenken te versterken om zo (nog) meer waar voor het defensiebudget te krijgen.

*Meten om te wegen*

Uit de IBO-analyse komt allereerst naar voren dat informatie over de kosten en baten van samenwerking en/of geïntegreerde contracten – een enkele uitzondering daar gelaten – beperkt is, waardoor een goede afweging van alternatieven niet volledig kan worden gemaakt.

De voordelen van meten vooraf en achteraf zijn vanzelfsprekend. Met behulp van de gegevens over de verschillende alternatieven, kunnen de schaarse middelen beter worden gericht op die projecten die de meeste waar voor het geld beloven. Door te meten kan voorts tijdens het project een vinger aan de pols worden gehouden en kan zo nodig worden bijgestuurd, zodat de kansen worden vergroot op het behalen van het beoogde resultaat. Het belang van meten blijkt ook uit de kostenanalyse van Boston Consulting Group die in opdracht van dit IBO is uitgevoerd. Deze analyse laat onder meer zien welke positieve effecten internationale samenwerking kan hebben bij de verwerving van materieel. De keerzijde daarvan komt ook in beeld: wanneer landen afhaken, stijgen de kosten voor de achterblijvers aanzienlijk. In het geval van bijvoorbeeld de Boxer leidde het uitstappen van Frankrijk ertoe dat Nederland voor hetzelfde budget circa 50-70 voertuigen[3] minder kon kopen.

Vanwege het belang van het in beeld brengen van kosten en baten, wordt in dit IBO-rapport (hoofdstuk 4) voorgesteld de kosten-baten analyse te verankeren in het Defensie Materieel Proces en dit ook toe te passen bij het aangaan of wijzigen van een samenwerkingsverband. Door middel van het model worden de verschillende opties (wapensysteem A of B, in combinatie met wel of niet samenwerken, etc.), die passen bij een geformuleerde behoefte door middel van verschillende criteria

3 In deze berekening zijn de extra kosten van samenwerken met een extra partner niet verwerkt, alsmede het tweede orde effect van een kostprijsverlagend effect van de afname door Nederland van 50-70 extra voertuigen.

transparant in beeld gebracht en gescoord, om zo tot een goed onderbouwde keuze te komen.

*Aanbeveling 1*

> *Pas kosten-baten analyses in de vorm van integrale alternatieveninventarisatie en alternatievenvergelijking consequent en toe in het materieelverwervingsproces. Hanteer hiervoor de grenzen zoals in hoofdstuk 4 beschreven.*

Ook bij het aangaan of heroverwegen van samenwerkingsverbanden ligt het voor de hand om een kosten-baten analyse toe te passen, vooral wanneer de risico's ervan groot zijn. Op basis van een risicoinschatting die door de challenger wordt getoetst, zal per geval worden bepaald of een kba wordt toegepast.

*Aanbeveling 2*

> *Pas kosten-baten analyses ook toe wanneer operationele samenwerking wordt overwogen (of heroverwogen) waarbij sprake is van substantiële risico's.*

De verschillende randvoorwaarden en aandachtspunten moeten in de afweging een plaats krijgen. Bij een nationale oplossing spelen alleen algemene randvoorwaarden en aandachtspunten een rol. Bij een internationaal samenwerkingstraject is het verstandig na te gaan of er sprake is van gunstige of minder gunstige condities voor de samenwerking, zoals we die in de case-studies zijn tegengekomen. Zijn de condities per saldo ongunstig dan hoeft dat nog niet te impliceren dat van het project wordt afgezien. Maar dan moet er een extra risico-opslag opgenomen worden in de kosten-baten analyse om tegenslag te kunnen opvangen. Ook is het zaak om na de start van het project voortdurend de vinger aan de pols te houden bij eventuele aanpassingen van het project. En last but not least is het verstandig om vrijheidsgraden in te bouwen om uit het project te stappen als de doelstellingen van het project en de vooraf in de kba ingeschatte resultaten niet meer gehaald worden.

*Aanbeveling 3*

> *Betrek de condities die internationale samenwerking bevorderen of bemoeilijken explicieter bij de afweging om een samenwerkingstraject te starten. Bouw bij risicovolle trajecten extra risicomarges in de kosten-baten analyse in. Monitor na de keuze voor een variant het project om een positieve uitkomst van de kosten-baten analyse veilig te stellen. Probeer vrijheidsgraden te behouden om zo nodig uit het project te stappen.*

Aan elke behoeftestelling ligt een dreigingsanalyse ten grondslag. Omdat Nederland ervoor kiest die dreigingen slechts voor een deel zelf het hoofd te bieden, is de dreigingsanalyse en analyse van benodigde en in NAVO verband beschikbare militaire capaciteiten die de NAVO opstelt voor Nederland van groot belang. Die analyse biedt namelijk voor de NAVO-landen inzicht in de tekorten en overschotten aan militaire capaciteiten wat de NAVO betreft en is daarmee ook belangrijke input voor de behoeftestelling voor de Nederlandse krijgsmacht. De capaciteitstekorten geven aan waar extra investeringen in capaciteiten veel extra toegevoegde waarde opleveren om dreigingen te pareren. Omgekeerd geven overschotten indicaties waar herprioritering kan plaats vinden. Op nationaal niveau moet daarbij wel rekening worden gehouden met de basisbehoeften van de krijgsmacht.

*Aanbevelingen 4*

> *Bij de behoeftestelling voor de krijgsmacht zou transparanter in beeld moeten worden gebracht hoe rekening wordt gehouden met de capability gaps analyse van de NAVO.*

*Smart buyer, better buyer*

Door technische innovaties en complexere afspraken met leveranciers is het steeds belangrijker om een *smart buyer* te worden. Versteviging van de inkoopfunctie van Defensie is noodzakelijk om in het onderhandelingsspel en de projectuitvoering *value for money* te realiseren. Ook voor de aanbevelingen hiervoor, om door middel van kosten-baten analyses kwantitatieve en kwalitatieve analyses te maken van inkoop-, samenwerkings- en contractalternatieven, is verdere professionalisering van de inkoop voor de Nederlandse krijgsmacht een belangrijke aanbeveling. Daarnaast moet rendementsdenken onderdeel van de cultuur van Defensie worden.

Bij complexe verwervings- en samenwerkingstrajecten zijn checks and balances belangrijk. Daarvoor is het belangrijk dat de CDS, als verantwoordelijke voor de inzetbaarheid en de alle kosten die daarmee samenhangen, op de voorstellen en kosten-baten analyses die zij doet zowel financieel als militair inhoudelijk gechallenged wordt. De financial control is de verantwoordelijkheid van de HDFC. Wij denken dat HDFC die rol nog actiever kan invullen. Het tegendenken – challengen – kan ofwel door HDFC, of door een nieuw op te richten onderdeel binnen de Defensieorganisatie vervuld worden, mits de uiteindelijke challenger voldoende impact en positie binnen het Ministerie van Defensie heeft. Belangrijke aandachtspunten hierbij zijn de toerusting van medewerkers en het voorkomen van doublures in de organisatie.

*Aanbeveling 5*

> *Draag zorg voor verdere professionalisering van de inkoop en de controlfunctie door in de eerste plaats te investeren in de kennis en kunde van inkoopprofessionals en controllers op het terrein van kba's. Versterk in de tweede plaats het rendementsdenken door de onafhankelijkheid en vroegtijdige betrokkenheid van de inkopers en controllers bij de verwerving en zorg voor een sterke challenger van de CDS.*

*Interne en externe regels die value for money belemmeren*

Het ministerie van Defensie hanteert sinds enkele jaren een nationale, op NAVO-afspraken gebaseerde investeringsquote. Deze houdt in dat jaarlijks 20% van het defensiebudget besteed moet worden aan investeringsprojecten. Indien eenzijdig wordt gekozen voor het realiseren van de investeringsquote in het uitvoeringsjaar kan dit leiden tot ondoelmatige besluitvorming. Dit maakt het logisch om een meerjarig gemiddelde van de investeringsquote, bijvoorbeeld vijf jaar, als uitgangspunt te hanteren. Hiermee wordt een perverse prikkel in de besluitvorming weggehaald.

Voldoende inzicht in de levensduurkosten maakt een onderbouwde en gebalanceerde keuze tussen investeringsuitgaven, exploitatie-uitgaven (inclusief instandhoudingsuitgaven) en optimale inzetbaarheid mogelijk. IenM kent gelijke uitdagingen bij het inpassen van grote, langjarige investerings- en exploitatie-uitgaven. De ministeries van Defensie en Financiën hebben ambtelijk gemeld dit samen met IenM te verkennen.

*Aanbeveling 6*

*Hanteer geen vaste investeringsquote per jaar, maar een gemiddelde over een reeks van bijvoorbeeld vijf jaar.*

Zowel nationaal als internationaal spelen de belangen van de defensie-industrie een grote rol in de value for money van wapensystemen die uiteindelijk wordt gerealiseerd. Voorbeelden waarin internationaal wordt samengewerkt teneinde schaalvoordelen te benutten, maar waar vervolgens productielijnen worden ‘geknipt’, specificaties per land worden toegevoegd en onderhoudslogistiek wordt verdeeld, zijn legio. Dergelijke keuzes ondermijnen de voordelen van internationale samenwerking of doen ze zelfs teniet. Ze worden gemaakt met als doelstelling behoud van technologische kennis, of werkgelegenheid. De empirie van dit soort beleidsinterventies is meestal negatief: het gaat ten koste van de militaire *value for money* en op lange termijn draagt het meestal niet bij aan de structurele groei van de betrokken nationale economieën.

*Aanbeveling 7*

- *Afgezien van zaken waar nationale veiligheid in geding is, dient materieelverwerving (of toelevering in dit verband) volgens de Europese regels aanbesteed te worden zowel naar letter als geest.*
- *Om een weloverwogen politieke besluitvorming mogelijk te maken is het van belang om in de kosten-batenanalyses zoals hiervoor aanbevolen de kosten en baten van nationale industriepolitiek zo helder mogelijk zichtbaar te maken. Dit helpt om zo goed als mogelijk ex ante evidence based besluiten te nemen en creëert de mogelijkheid om ex post te leren van de ervaringen met het oog op toekomstige besluiten.*

<u>Strategie internationale samenwerking</u>

Het Ministerie van Defensie volgt op dit moment een heldere strategie op het terrein van internationale militaire samenwerking met de focus op 8 strategische partners. Met twee van deze partners, België en Duitsland, is er operationeel sprake van *deep integration.* Wij ondersteunen deze strategie en geven in overweging dat:

1. clusters van internationale operationele samenwerking zich goed lenen voor materieelsamenwerking. Te denken valt aan battle groups, geografische of functionele clusters.
2. *deep integration* van de landmacht en de marine er niet toe mag leiden dat de samenwerking met de andere strategische partners op de achtergrond raakt.
3. er aandacht moet blijven voor de continuïteit van de huidige samenwerkingsverbanden. Door ongunstige budgettaire omstandigheden kan samenwerking onder druk komen te staan. Juist dan komt het er op aan om elkaar niet zomaar los te laten, want vertrouwen komt te voet en gaat te paard.

*Aanbeveling 8*

- *Zet de huidige samenwerkingsstrategie krachtig door.*
- *Interesseer landen waarmee geografisch, functioneel of anderszins operationeel is/wordt samengewerkt pro-actief voor internationale materieelsamenwerking.*
- *Zorg dat de Duits-Nederlandse en Belgisch-Nederlandse samenwerking een open karakter heeft en stimulerend werkt op de andere strategische partners om mee te gaan.*

*Meer value for money op korte termijn*

De werkgroep heeft BCG ook enkele analyses laten uitvoeren naar de mogelijkheden om op korte termijn de beschikbaarheid van bestaande wapensystemen te vergroten en naar de kosten die daarmee gemoeid zouden zijn. Met name de analyse van de Apaches laat zien dat een beperkte extra uitgave aan onderhoud de beschikbaarheid van het wapensysteem op korte termijn aanzienlijk zou vergroten: een bescheiden verhoging met 6% (overeenkomend met een bedrag van € 7 miljoen per jaar) leidt tot een potentiële extra beschikbaarheid (*mission capable*) van 7-24% helikopters, dat wil zeggen het equivalent van 2-7 extra Apaches. Internationale samenwerking op het gebied van onderhoud of *spare parts* met bijvoorbeeld de Britten en/of de Amerikanen die hetzelfde wapensysteem gebruiken zou ook kunnen leiden tot hogere beschikbaarheid.

Op basis van deze kostenanalyse wordt aanbevolen om op korte termijn voor alle bestaande hoofdwapensystemen waarbij de beschikbaarheid structureel beneden de norm is de mogelijkheden te onderzoeken voor optimalisatie van de beschikbaarheid en de *value for money* die daarmee wordt gegenereerd. Voor deze analyses is het noodzakelijk dat de relevante financiële gegevens worden bijgehouden en beschikbaar zijn.

*Aanbeveling 9*

- *Voer een kostenanalyse uit voor de hoofdwapensystemen waarvan de inzetbaarheid structureel beneden de norm is.*
- *Betrek dat beeld bij de afweging om middelen aan te wenden voor nieuwe of bestaande capaciteit.*

**Tot slot**

Tot slot verdient bij het verder verdiepen van internationale samenwerking op het terrein van onze nationale veiligheid, zoals dat in dit rapport wordt bepleit, het politieke draagvlak en de democratische legitimiteit aandacht. Het versterken van de informatiepositie van het parlement in een vroeg stadium en intensiveren van interparlementaire contacten tussen strategische partners over defensiesamenwerking zouden kunnen bijdragen aan het wederzijds vertrouwen dat nodig is voor soepele en efficiënte besluitvorming. Alleen zo kan het draagvlak ontstaan om het samenwerkingspotentieel zoveel mogelijk te benutten, waardoor we militair en financieel meer uit onze defensiebudgetten halen. Op die manier kan meer samenwerking een cruciale rol spelen bij de bescherming van Nederland en haar bondgenoten tegen de nieuwe dreigingen waarmee de Westerse wereld momenteel wordt geconfronteerd.

# 1 Inleiding

In de nota 'In het belang van Nederland' heeft het kabinet drie uitgangspunten voor de toekomst van de Nederlandse krijgsmacht geformuleerd: De Nederlandse krijgsmacht moet ook in de toekomst voorbereid zijn op diffuse dreigingen en risico's, op lange termijn betaalbaar zijn en samenwerken.[4]

Dit interdepartementaal beleidsonderzoek (IBO) wil daar een bijdrage aan leveren door mogelijkheden te zoeken om de doelmatigheid en doeltreffendheid van de budgettaire middelen voor wapensystemen verder te optimaliseren, met name door middel van internationale samenwerking en geïntegreerde contracten. Kortweg is het doel van dit IBO te onderzoeken of er mogelijkheden zijn om meer 'bang for the buck' te krijgen, militair en/of financieel, voor de circa € 30 miljard[5] die het ministerie van Defensie de komende 15 jaar aan wapensystemen gaat uitgeven.
De taakopdracht van het IBO (zie bijlage 1) is als volgt geoperationaliseerd:

- Kan het ministerie van Defensie (nog) meer waar voor het defensiebudget leveren door internationale samenwerking en toepassing van geïntegreerde contracten?
- Hoe kunnen we dit potentieel realiseren?
- Met welke landen?
- Wat zijn daarbij de aandachtspunten?
- Over welke tijdsperiode kan dit potentieel worden gerealiseerd?

Defensie heeft al veel ervaring met internationale samenwerking opgedaan en daarop wordt voortgebouwd in dit IBO-rapport. Ten aanzien van geïntegreerde contracten heeft het IBO een meer verkennend karakter. Bezien zal worden welke mogelijkheden deze contractvorm heeft voor de Nederlandse defensieorganisatie.

Voor dit interdepartementale beleidsonderzoek zijn verschillende analyses uitgevoerd. Er zijn zeven materieelcasussen onderzocht waarin door de Nederlandse krijgsmacht internationaal is samengewerkt en/of waarin met een vorm van een geïntegreerd contract is gewerkt. Daarnaast is door het Instituut Clingendael in samenwerking met The Hague Centre for Strategic Studies (HCSS) onderzoek verricht naar samenwerking en geïntegreerde contracten op basis van een viertal (internationale) casussen. Centrale vraag bij deze in totaal 11 casussen is geweest wat de samenwerking in militaire en/of financiële zin heeft opgeleverd en wat de belangrijkste succes- en faalfactoren zijn. Voorts is een andere wijze van internationale samenwerking bekeken, namelijk de operationele samenwerking van de Belgische en Nederlandse marines (Benesam) en de Duits-Nederlandse samenwerking van de beide landmachten. De Boston Consulting Group (BCG) heeft daarnaast een kwantitatieve kostenanalyse verricht van het potentieel om een drietal bestaande wapensystemen doelmatiger te gebruiken, onder andere door meer internationale samenwerking. De werkgroep van het IBO heeft voorts verschillende nationale en internationale werkbezoeken afgelegd aan Londen, Berlijn en Brussel, waarin is gesproken met experts vanuit verschillende krijgsmachten, het bedrijfsleven en de wetenschap.

4 Nota In het belang van Nederland (verder: *IHBVN*), 2013
5 Netto Contante Waarde in 2015 met een discontovoet van 5,5%

Het rapport is als volgt ingedeeld. Allereerst wordt ingegaan op enkele trends en ontwikkelingen die de thematiek van internationale samenwerking en geïntegreerde contracten voor Defensie tot zo'n belangrijke prioriteit hebben gemaakt in het afgelopen decennium (hoofdstuk 2). Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op de analyse van de 11 casussen en de belangrijkste lessen die we daaruit kunnen leren. In dit hoofdstuk worden ook de resultaten van de kostenanalyse gepresenteerd. Op basis van die bevindingen in hoofdstuk 3 wordt in hoofdstuk 4 een voorstel gedaan voor een meer systematische afweging van kosten en baten van internationale samenwerking zowel bij verwerving van nieuw materieel als bij samenwerking met bestaande wapensystemen. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de conclusies van het Interdepartementale beleidsonderzoek gepresenteerd.

# 2 Context: recente ontwikkelingen

Drie ontwikkelingen verklaren het belang en de urgentie om de mogelijkheden van internationale samenwerking en geïntegreerde contracten beter te onderzoeken: technologische, budgettaire en ontwikkelingen op het terrein van de veiligheid zelf.

## 2.1 Technologische ontwikkelingen

De Verkenningen uit 2010[6] laten zien dat nucleaire en digitale innovaties de afgelopen decennia in steeds nieuwe militaire toepassingen hebben geresulteerd. Concrete militaire toepassingen van nieuwe technologieën zijn miniaturisering, robotisering, Unmanned Aerial Vehicles (UAV), interventies in informatiesystemen (ICT), DEW's[7] en alternatieve energievoorzieningen. In de Verkenningen werd de verwachting uitgesproken dat militaire toepassingen op het gebied van bio- en nanotechnologie en cognitieve wetenschappen hoogstwaarschijnlijk snel zullen volgen[8]. De Verkenningen wijzen tevens op het belang van het combineren van technologische ontwikkelingen op systeemniveau, waarbij technologische kennis wordt gebruikt in combinatie met kennis uit andere wetenschapsterreinen. Zo kunnen sociale, culturele en psychologische inzichten een belangrijke rol spelen bij het voorkomen, beheersen en oplossen van conflicten[9].

Het effect hiervan is dat bestaande systemen en kennis voortdurend verouderen, dat continu geïnvesteerd moet worden, niet alleen in upgrades van de systemen zelf, maar ook in de actuele kennis en kunde om de systemen te bedienen en te onderhouden.

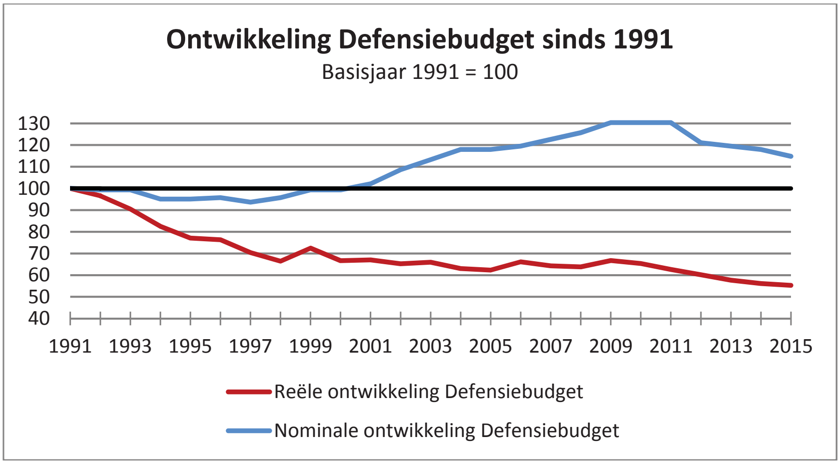
## 2.2 Complexiteit en diversiteit dreiging

Het veiligheidsrisico heeft zich de afgelopen decennia sterk verbreed[10]. In de woorden van Philip Stephens van de Financial Times was de periode van de Koude Oorlog 'dangerous but stable' en geldt nu dat de situatie 'dangerously unpredictable' is[11]. Naast 'traditionele' interstatelijke conflicten, doen zich steeds vaker andersoortige dreigingen voor, waarin ook niet-statelijke actoren een belangrijke rol spelen. Daarbij loopt het geweldsniveau sterker uiteen, van laag tot zeer hoog. Volgens de Strategische Monitor (2014) van het Instituut Clingendael wordt het dreigingsbeeld de laatste jaren met name bepaald door terrorisme, migratie (mensenhandel/ mensensmokkel), grensoverschrijdende criminaliteit en cyberdreiging, bijvoorbeeld gericht op maatschappelijke ontregeling[12]. Ook de vrijere beschikbaarheid van wapens en technologie voor andere niet-statelijke actoren, zoals terroristische of criminele netwerken, maken het dreigingsbeeld complexer en meer onzeker[13]. De recente ontwikkelingen in Oost-Europa laten echter zien dat ook traditionele territoriale dreigingen nog altijd aan de orde zijn. Dit betekent dat de Defensieorganisatie zowel wat betreft kennis, expertise als uitrusting op meer verschillende dreigingen voorbereid moet zijn dan ten tijde van de Koude Oorlog.

6 Eindrapport Verkenningen, 2010
7 DEW staat voor Directed Energy Weapons, een wapen waarmee geconcentreerde energie gebruikt wordt om infrastructuur en/of personen schade toe te brengen of uit te schakelen.
8 Verkenningen, 2010, 81 e.v.
9 Verkenningen, 2010, 82
10 Verkenningen, 2010, 51
11 Financial Times, 12 maart 2015 http://www.ft.com
12 Clingendael, 2014, 78 e.v.; zie ook Military Balance, 2014, 9-22
13 Clingendael, 2014, 58-59

## 2.3 Budgettaire ontwikkelingen

Sinds de jaren '90 is het nominale defensiebudget ongeveer gelijk gebleven. Als percentage van het bbp is het Nederlandse defensiebudget echter gehalveerd van 2,6% bbp in 1991 naar 1,14% bbp in 2015. Reëel zijn de defensie-uitgaven eveneens gehalveerd. In onderstaande grafiek is de budgettaire ontwikkeling vanaf 1990 weergegeven.

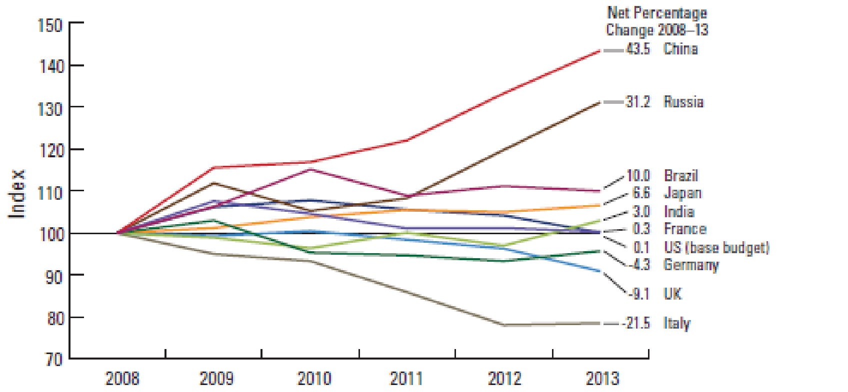



**Figuur 1 Nominale en reële ontwikkeling van het Nederlands defensiebudget sinds 1991**

Deze trend van relatief afnemend budget is niet uniek voor Nederland. In de meeste West-Europese landen zijn de defensiebudgetten sinds de jaren '90 gedaald[14]. Door de bezuinigingen die in verband met de economische crisis vanaf 2008 noodzakelijk waren, is het defensiebudget in Europa nog verder geslonken[15]. Keuzes in taken en materieel zijn daardoor onontkoombaar geworden. Europa is daarin overigens mondiaal bezien een uitzondering: in bijvoorbeeld Rusland en China, maar ook in Saoedi-Arabië is al een aantal jaren een stijgende lijn in het defensiebudget waarneembaar (zie figuur 2). Het beeld voor de Verenigde Staten is gemengd. In de jaren tot 2010 namen de budgetten sterk toe. Vanaf 2010 is een daling zichtbaar. Met een defensiebudget van $ 600 miljard in 2013 nemen de Verenigde Staten nog altijd 38,4% van de mondiale defensie-uitgaven voor hun rekening (zie figuur 3). Voor alle NAVO-landen bij elkaar nemen is dit percentage in 2013 gelijk aan 56%.

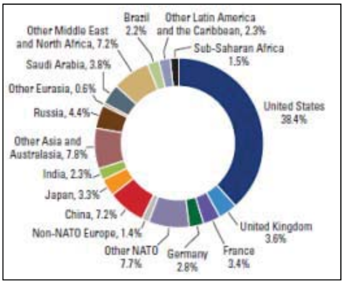
14 Dit wordt ook wel het *vredesdividend* genoemd. Met het einde van de Koude Oorlog viel de direct gevoelde noodzaak om te investeren in de krijgsmacht weg.

15 zie ook Military Balance, 2014




[1]For each country, defence spending levels (in local currency) were first adjusted for inflation before being rebased to a 100 index, with 2008 defence spending levels set at 100.

**Figuur 2 Ontwikkeling defensie-uitgaven sinds 2008(bron:Military Balance, 2014, 23)**




**Figuur 3 Defensie-uitgaven per land of regio als % van mondiale defensie-uitgaven (bron: Military Balance, 2014, 23)**

## 2.4 Conclusie: de logica van internationale militaire samenwerking

Op basis van de ontwikkelingen zoals hiervoor geschetst kan worden gesteld dat met een defensiebudget dat reëel de helft kleiner is dan in 1990 een meer divers scala aan dreigingen moet worden opgevangen met wapensystemen die in een hoger tempo verouderen. Deze ontwikkelingen hebben tot een sterke schaalverkleining bij Defensie geleid, waardoor de kosten per wapensysteem stijgen en er minder leereffecten zijn. Onder deze omstandigheden is internationale samenwerking een belangrijke optie om het rendement van de beschikbare defensiemiddelen te verhogen. Door gezamenlijk met andere landen materieel in te kopen, onderhoud te bundelen, gezamenlijk militairen op te leiden en te laten oefenen met wapensystemen kunnen schaalvoordelen en leereffecten worden teruggewonnen. Concreet betekent dit bij eenzelfde defensiebudget meer 'bang for the buck' oftewel eenzelfde slagkracht voor minder budget.

### *2.4.1 Internationale samenwerking in praktijk*

Van oudsher wordt in de NAVO veel samengewerkt door gezamenlijk te oefenen. Op basis van artikel 5 van het NAVO-verdrag kan zelfs de ultieme vorm van samenwerking plaats vinden: dat het grootste deel van de Nederlandse krijgsmacht

onder commando van de opperbevelhebber van de NAVO wordt geplaatst, de ultieme vorm van soevereiniteitsoverdracht. De NAVO-landen hebben wel hun eigen verantwoordelijkheid gehouden voor de aanschaf en het onderhoud van wapensystemen alsook voor de training van militairen om die wapensystemen te gebruiken. Ook op het terrein van materieelverwerving is in de loop van de tijd veel samenwerking ontstaan. Tegelijkertijd laten analyses echter zien dat samenwerking tussen de Europese krijgsmachten op materieelterrein nog altijd geen vanzelfsprekendheid is en er duplicatie van wapensystemen binnen Europa veel voorkomt[16]. Hier liggen kansen om meer waar voor het Europese en daarmee ook Nederlandse defensiebudget te krijgen. Een studie van de European Parliamentary Research Sevice heeft het efficiencyverlies becijferd en komt, gebaseerd op een aantal hypothesen op een globale bandbreedte van 10 tot 43%. Zelfs als we voorzichtigheidshalve uitgaan van de laagste schatting, komt dit neer op een bedrag van circa €26 miljard per jaar[17].

Enkele voorbeelden illustreren de hierboven genoemde gefragmenteerde inzet van defensiemiddelen in Europa. Zo zijn er binnen de EU tien verschillende soorten tankervliegtuigen in gebruik op een totale vloot van 42 toestellen. De VS gebruikt – ter vergelijking – slechts drie verschillende typen op een totaal van 550 toestellen[18]. Een ander voorbeeld is de Boxer, een pantserwielvoertuig dat Nederland samen met de Duitsers heeft ontwikkeld. Oorspronkelijk namen ook de Fransen en de Britten deel aan dit project. In twee rondes haakten eerst de Britten en toen de Fransen af. Het effect van het wegvallen van de Fransen uit het project is becijferd op een stijging van de prijs per Boxer met 20-25%. Dit voorbeeld laat zien welke kansen er potentieel zijn in Europa om meer 'value for money' te creëren met de Europese defensiebudgetten.

Het European Union Institute for Security Studies (EUISS) stelt dat als gevolg hiervan de gezamenlijke capaciteit van alle Europese landen relatief beperkter is dan de capaciteit van de krijgsmacht van de Verenigde Staten gecorrigeerd voor het verschil in uitgavenniveau tussen Europa en de Verenigde Staten[19]. 'The Europeans spend approximately half what the US spends on defence, but they have nowhere near half of the US capability because too much of European defence money is wasted on duplication of programmes, as well as conscript troops and outdated equipment which are useless for foreign missions.'[20] Onderstaand voorbeeld illustreert dit:

> For example, the US has over 200 long-range transport planes that can carry the heaviest loads. The Europeans, in contrast, have only established interim solutions – the UK is currently leasing four C17s from the US, while 15 European countries have signed up to the Strategic Airlift Interim Solution (SALIS) to lease two Ukranian Antonov A124-100 based in Leipzig and four planes based in Ukraine. Even allowing for the fact that Europeans do not have nearly so many global commitments as the US, that ratio is unacceptably low. No European country can afford to buy or develop every conceivable category of weaponry. Governments, therefore, often have to combine their resources to develop and procure major new capabilities.
> *EUISS, 2007, p. 16*

16 Follitt, 2014
17 Ballester, 2013
18 EUISS, 2014, p.1
19 EUISS, 2007; zie ook Verkenningen 2010, 178
20 EUISS, 2007, p. 16

*2.4.2 Nederland en internationale samenwerking*

In de nota 'In het belang van Nederland' stelt Defensie dat internationale samenwerking voor Nederland van belang is om zo de kwetsbaarheid van Nederland voor de eerder genoemde dreigingen te verkleinen[21].

In het materieelbeleid van Defensie geldt 'internationale samenwerking met het oog op de bevordering van standaardisatie en interoperabiliteit (uitwisselbaarheid van wapensystemen en hun onderdelen) ten aanzien van het materieel', als één van de beginselen[22]. Al in de jaren '70 nam de Nederlandse krijgsmacht deel aan militaire samenwerkingstrajecten, zoals de aanschaf van de F-16 en de Airborne Warning And Control System (AWACS). Internationale samenwerking op het gebied van materieel komt aan de orde in het zogenaamde Defensie Materieel Proces (DMP). In de afweging is doelmatigheidswinst een belangrijke overweging om een samenwerking aan te gaan. Daarnaast wegen politiek strategische doelen mee[23].

In onderstaande tabel zijn enkele (aansprekende) voorbeelden opgenomen van bilaterale en multilaterale samenwerking, waarin Nederland participeert. Het gaat om voorbeelden op het terrein van zowel materieel als operationele samenwerking, zoals de samenwerking van de Belgische en Nederlandse marines in Benesam en de integratie van een Nederlandse brigade in een Duitse divisie. In totaal participeert Nederland in 2014 in circa 70 (grotere) internationale samenwerkingsverbanden.

| Samenwerkings-verband | Beschrijving | Samenwerking gericht op |
|---|---|---|
| **BENESAM** | De Belgisch-Nederlandse samenwerking **BENESAM** dateert van 1975. Vanaf 1995 zijn de operationele staven samengevoegd onder aansturing van de Admiraal Benelux. De twee landen werken samen op gebied van onderhoud, opleiding en training. Daarnaast wordt gezamenlijk opgetreden. De mijnenjagers en fregatten opereren al jaren gezamenlijk en in 2014 is een Belgische helikopter ingezet aan boord van het Nederlandse marineschip Hr. Ms. Van Amstel. Deze laatste werd ingezet in counter drugs operaties in het Caribisch gebied. | Onderhoud, opleiding, training, inzet |
| **UK/NL Amphibious Force (AF)** | Sinds 1973 zijn Britse en Nederlandse marinierseenheden geïntegreerd in de **UK/NL Amphibious Force (AF)**. Zij maken gebruik van dezelfde doctrines, technieken en tactieken, trainen en oefenen gezamenlijk en zij kunnen overal ter wereld als eenheid worden ingezet. Deze constructie is vergelijkbaar met de DSK (zie hierna), groot verschil is dat AF een tijdelijke samenwerking is (wanneer nodig). | Training, oefening, inzet |
| **Division Schnelle Kräfte (DSK)** | De **11 Luchtmobiele Brigade**, met zijn 2.000 militairen, maakt vanaf juni 2014 deel uit van de Duitse **Division Schnelle Kräfte (DSK)**. Dit is een nieuw opgerichte snelle interventie-eenheid, waarin Nederland en Duitsland samenwerken. De divisie benut zo optimaal de kwaliteit van personeel en materieel. Het biedt ook voordelen voor opleiding en training. Omdat de militairen op dezelfde manier werken, is gezamenlijke inzet van de troepen gemakkelijker. | Training, oefening, inzet |

21 Defensie, 2013 [IHBVN], 6
22 Aanwijzing SG A/987 Handboek Verwerving Defensie
23 Aanwijzing SG A/987 Handboek Verwerving Defensie , Defensie, 2013 [IHBVN]; cf. Follitt, 2014; AIV, 2012; Nota Internationale samenwerking, kamerstuk 33 279, nr. 3, 11 mei 2012

| | | |
|---|---|---|
| **Quick Reaction Alert (QRA) en Renegade-taken** | Op 4 maart 2015 hebben de ministers van Defensie van België en Nederland een verdrag ondertekend over de gezamenlijke bewaking met jachtvliegtuigen van het luchtruim van de Benelux, in het bijzonder ten aanzien van de **Quick Reaction Alert (QRA) en Renegade-taken**. België en Nederland verwachten dat de samenwerking in 2016 een feit is. | Inzet |
| **Multi-Role Tanker Transport (MRTT)** | Air-to-air refueling: een speerpunt van samenwerking is het door Nederland geleide project voor de verwezenlijking van een multinationale **Multi-Role Tanker Transport (MRTT)** vloot. De essentie is een gezamenlijke verwerving van tankervliegtuigen. Doordat de landen hun geplande investeringen in aanvullende, vervangende of nieuwe tankercapaciteit op elkaar afstemmen, kunnen de vliegtuigen goedkoper samen worden aangeschaft. Voor Nederland gaat het om de geplande vervanging van de KDC-10 vliegtuigen vanaf 2020. | Inkoop, gebruik |
| **SAC C-17** | **SAC C-17** is een internationaal samenwerkingsverband tussen twaalf landen voor het gezamenlijk gebruik van drie in Hongarije gestationeerde C-17 transportvliegtuigen van de Heavy Airlift Wing (HAW). De deelnemende landen beschikken hiermee over een strategische luchttransportcapaciteit aan de hand van een vlieguurverdeelsleutel. | Inkoop, gebruik |
| **Duits-Nederlands legerkorps-hoofdkwartier** | Het **Duits-Nederlands legerkorpshoofdkwartier**: het consolideren van de geïnstitutionaliseerde samenwerking van beide Framework Nations, Nederland en Duitsland, door oefeningen en inzet. Dit hoofdkwartier wordt verder ontwikkeld tot Joint Task Force Land HQ en aangeboden aan de NAVO. | Inzet |
| **Testfase van de F-35 (JSF)** | Het Verenigd Koninkrijk, Nederland en de Verenigde Staten voeren vanaf 2015 **gezamenlijk de operationele testfase van de F-35 (JSF)**. Nederland stelt daarvoor de twee F-35 testtoestellen beschikbaar. Eind oktober 2013 zijn de eerste Nederlandse vliegers en het eerste onderhoudsteam met hun opleiding op de F-35 begonnen. | Ontwikkeling |

## 2.5 Geïntegreerde contracten

Ook geïntegreerde contracten met de defensie-industrie kunnen een middel zijn om de doelmatigheid van beschikbare middelen voor wapensystemen te vergroten door schaal- en leereffecten. Bij geïntegreerde contracten wordt dit bereikt door samenwerking met het bedrijfsleven, bijvoorbeeld doordat een bedrijf met de productie van een wiel- of rupsvoertuig al een grote schaal heeft bereikt met de daarbij horende leereffecten. Een tweede manier waarop geïntegreerde contracten kunnen bijdragen aan een grotere doelmatigheid is door bij de verwerving een groter deel van de levenscyclus van het systeem (of deelsysteem) te betrekken. Zo is het mogelijk dat door een hogere initiële investering de life-time onderhoudskosten van het systeem afnemen en daardoor ook de (netto contante waarde) van de totale kosten. Internationaal is veel ervaring met dergelijke geïntegreerde contracten op diverse terreinen binnen en buiten de overheid. Uit een eerdere analyse van Sequoia[24] blijkt dat ook binnen defensieorganisaties wordt gewerkt met geïntegreerde contracten. Met name de Britse krijgsmacht heeft zowel positieve als negatieve ervaringen opgedaan, in sommige gevallen resulterend in

24 Sequoia, 2012

kostenbesparingen. Er zijn weinig voorbeelden bekend van andere landen die ervaring hebben met geïntegreerde contracten op Defensieterrein.

Bij de Nederlandse krijgsmacht is slechts beperkte ervaring met geïntegreerde contracten. In praktijk ligt de focus in Nederland bij de verwerving van nieuwe wapensystemen nu vaak op de aankoop. Afspraken over onderhoud en beheer worden meestal los van de aankoop gemaakt, waardoor de kosten hiervan vaak niet op voorhand voldoende bekend zijn. Wanneer de aankoop eenmaal is afgerond, is de onderhandelingspositie over onderhoudskosten en beheer uiteraard ook veranderd. Mogelijk is dan sprake van een *lock-in* effect: de aanbieder van het wapensysteem kan door de unieke specificaties van het product vaak ook de enige zijn die het onderhoud kan aanbieden. De aanbieder is in dit geval monopolist geworden, waardoor de afnemer in de onderhandelingen over een goede onderhoudsprijs in een moeilijke positie terecht is gekomen. Daarom is het in het kader van dit IBO interessant om het potentieel van geïntegreerde contracten om meer 'value for money' te genereren nader te onderzoeken.

## 2.6 Toelichting op de belangrijkste begrippen

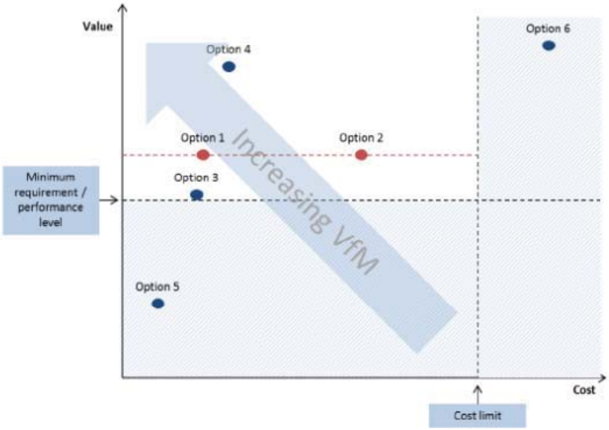
In dit rapport vormen value for money, samenwerking en geïntegreerde contracten de centrale begrippen. In deze paragraaf wordt nader toegelicht wat onder deze begrippen wordt verstaan.

### *2.6.1 Value for money*

Value for money is de verhouding tussen de baten en de kosten van een project. Het kostenelement, ook wel Total Cost of Ownership (TCO), bestaat uit de (netto contante waarde) van de kosten die gedurende de levensduur van een project gemaakt worden om bijbehorende prestaties te leveren. In deze levensduurkosten dienen naast de kosten van de ontwikkeling en aanschaf ook het beheer, gebruik en de aan het project verbonden risico's meegenomen te worden. Het waarde– of baten-element, de Total Value of Ownership (TVO) bestaat uit de kwaliteit en kwantiteit van de prestaties die met het project kunnen worden geleverd.

Value for money wordt meestal gebruikt in een context waarbij meerdere opties (bijvoorbeeld uitvoeringsopties, contractvormen, samenwerking) met elkaar vergeleken worden[25]. Onderstaande figuur geeft het concept value for money en de relatie tussen kosten en waarde weer. De figuur visualiseert dat de begrenzing van beide een rol speelt om de beste opties in termen van value for money te kunnen bepalen. In het witte vlak in de figuur liggen de opties waarin sprake is van value for money.

25 EPEC, 2014




**Figuur 4 Conceptuele weergave value for money (bron: EPEC, 2014)**

### 2.6.2 *Internationale samenwerking*

Internationale samenwerking betreft samenwerking tussen landen met een minimum van twee partnerlanden met bestaande of met nieuwe wapensystemen. Er is in de praktijk een breed spectrum aan samenwerkingsvormen mogelijk. In de literatuur wordt onderscheid gemaakt tussen samenwerking op het gebied van materieel (materieelsamenwerking), op het gebied van operaties (operationele pooling & sharing) en taakspecialisatie. Bij materieelsamenwerking kan de samenwerking op een of meer fasen van de levenscyclus betrekking hebben (ontwerp en ontwikkeling, aanschaf, instandhouding, inzet, afstoting). Onder operationele samenwerking worden de volgende vormen verstaan: (1) samenwerking op het gebied van training en opleiding, (2) modulaire samenvoeging van op zichzelf staande legeronderdelen en (3) integratie van legeronderdelen, waarbij partnerlanden wederzijds afhankelijk worden. De meest vergaande vorm van militaire samenwerking betreft taakspecialisatie, waarbij legertaken tussen landen worden uitgeruild (sterk versimpeld zou dit kunnen betekenen dat land A de landmacht behoudt, en land B de luchtmacht levert). Internationale samenwerking leidt tot schaalvoordelen door deling van vaste kosten, bijvoorbeeld van ontwikkelingskosten en ook door kostendalingen die optreden wanneer de productie-aantallen toenemen, de zogenaamde *learning curve*. Verder wordt de interoperabiliteit van wapensystemen vergroot door middel van standaardisatie van wapensystemen, wat de operationele samenwerking en veiligheid tijdens missies bevordert. Wapensystemen en hun onderdelen worden uitwisselbaar en op die manier ontstaan ook voordelen door gezamenlijke training, onderhoud en voorraadbeheer.

Daarnaast kan men profiteren van elkaars kennis en expertise en zijn er leereffecten in ontwikkelingstraject en gebruiksfase voor partnerlanden. Samenwerking kan ook leiden tot verhoogde beschikbaarheid van wapensystemen voor missies en trainingsdoeleinden. Het kan zowel gaan om grotere aantallen als om meer verschillende typen wapensystemen. Tot slot kunnen door samenwerking in NAVO-verband mogelijk sneller de geïdentificeerde *capability gaps* aan militaire capaciteiten worden weggewerkt.

Aan de andere kant heeft internationale samenwerking consequenties voor de soevereiniteit van partnerlanden. Partners worden wederzijds afhankelijk van elkaar, bijvoorbeeld op het gebied van inzet en bedrijfsvoering. Dit hoeft in het geval van inzet overigens geen probleem op te leveren als goed is geregeld hoe partners eigenstandig kunnen blijven optreden, bijvoorbeeld door middel van een rode kaart procedure. De wederzijdse afhankelijkheid doet zich ook voor op het gebied van onderhoud, waarbij partners langdurige afspraken maken om met elkaar gedeelde systemen te onderhouden en hiervoor gedeelde voorraden reservedelen aan te houden.

Tot slot zijn er kosten verbonden aan samenwerking, mogelijk ook door de nationale defensie-industrie[26]. Al deze factoren dienen voor het aangaan van een samenwerking overwogen te worden.

### 2.6.3 *Geïntegreerde contracten*

Bij het verwerven van wapensystemen kunnen verschillende contracteringsvormen gebruikt worden. Voor dit onderzoek worden traditionele contracten en geïntegreerde contracten van elkaar onderscheiden. Bij een traditionele contracteringswijze organiseert de opdrachtgever onderdelen van de levenscyclus (ontwikkeling, productie en instandhouding) apart. Dat kan in de vorm van uitbesteden of zelf doen. De opdrachtgever is dan zelf verantwoordelijk voor de overgangen tussen de verschillende fases (‘interfaces’) en draagt het risico bij een verkeerde koppeling tussen de verschillende onderdelen. Doordat alle onderdelen apart van elkaar in de markt gezet worden, krijgen private partijen beperkte stimulans om hun innovatieve kracht in te zetten en te bundelen en zal de opdrachtgever hier zelf voor moeten zorgen.

Geïntegreerde contractvormen, ook wel publiek private samenwerking (PPS) zijn contracten waarbij twee of meerdere fases van een levenscyclus, zoals productie en instandhouding, met elkaar geïntegreerd worden. Meest vergaande vorm zijn concessie modellen waarbij alle onderdelen van een levenscyclus, inclusief financiering, gecombineerd aan één private partij of consortium van private partijen uitbesteed worden.

Bij geïntegreerde contracten wordt aan de marktpartij de ruimte geboden om binnen vooraf bepaalde randvoorwaarden optimalisaties te realiseren. De verantwoordelijkheid hiervoor verschuift van Defensie richting de marktpartij. Door een prestatiecontract af te sluiten wordt deze verschuiving gerealiseerd. De gewenste resultaten worden in een prestatiecontract door middel van prestatie-eisen omschreven. Defensie stuurt vervolgens op deze specificaties.

Door het inbouwen van prikkels die samenhangen met de gevraagde prestatie, zoals het opleggen van kortingen en boetes, worden partijen gestimuleerd het gewenste resultaat en optimalisaties te bereiken. Partijen worden dan namelijk geprikkeld gedurende de hele looptijd van een contract de gewenste resultaten te bereiken en zullen bewust sturen op het realiseren van het beoogde resultaat. Immers, als de prestaties niet geleverd worden zullen zij geen betaling ontvangen. Prikkels hebben alleen effect indien partijen voldoende vrijheid krijgen in het contract om optimalisaties te realiseren. Daarnaast is de gedachte dat marktpartijen efficiënter kunnen opereren en dat een deel van de efficiëntiewinst bij de afnemer neerslaat.

26 Clingendael, 2015, p. 114

Bij het sluiten van een geïntegreerd contract verandert de traditionele relatie tussen afnemer en het bedrijfsleven. Samenwerking moet de basis zijn voor het contract waarbij win-kansen voor beide partijen gerealiseerd worden. Dit vergt een andere manier van sturen door de afnemer. Doordat er meer verantwoordelijkheid bij de private partij ligt, is de rol van de afnemer beperkt tot het managen van het contract en de achtergebleven risico's (regiefunctie) gedurende de levenscyclus van het systeem. Afspraken over transparantie en prestatiemeting, op basis van heldere prestatie-indicatoren, zijn een voorwaarde voor een succesvolle samenwerking.

Geïntegreerde contracten hebben alleen voordelen indien zij voor een langere duur worden afgesloten. Op die manier kunnen risico's over een langere periode worden gespreid en is er gelegenheid investeringen terug te verdienen. Daarnaast zorgt een lange looptijd voor zekerheid voor Defensie: als het onderhoudscontract halverwege de levensduur zou aflopen, ontstaat een mogelijke lock-in.

Tot slot zal een evenwichtige risicoverdeling moeten worden gevonden. Bij een geïntegreerd contract verschuiven verantwoordelijkheden voor een deel van de levenscyclus van Defensie naar de marktpartij en vindt een verdeling van risico's plaats. Belangrijk is de risico's zo te verdelen dat de partij die de risico's het best kan beïnvloeden ook verantwoordelijk is voor die risico's.

Of het realiseren van een betere prijs-kwaliteitverhouding mogelijk is, hangt af van het aantal efficiënt over te dragen risico's en de gewenste en benodigde beleidsruimte. Om een goede afweging te kunnen maken en om op gestructureerde wijze een keuze te kunnen maken voor de juiste contractvorm zal een kosten-baten analyse of PPC (publieke private comparator) gebruikt moeten worden.

# 3 Lessen van wapensysteem-trajecten uit het verleden voor de toekomst

Het vorige hoofdstuk heeft laten zien dat zowel internationale samenwerking als geïntegreerde contracten in theorie belangrijke instrumenten kunnen zijn om de value for money van defensiemiddelen te vergroten en dat er kansen onbenut blijven om dit potentieel volledig te benutten. Zoals in hoofdstuk 2 aangegeven, wordt dit potentieel in Europa geschat op minimaal 10% van de Europese defensie-uitgaven[27]. Omdat de Nederlandse krijgsmacht de afgelopen decennia veel ervaring heeft opgedaan (vooral) met internationale samenwerking is het vanzelfsprekend om na te gaan wat we daarvan kunnen leren om het in de toekomst (nog) beter te doen. Daarvoor zijn 11 casussen onderzocht waarin internationaal werd (en in een aantal gevallen nog steeds wordt) samengewerkt en in twee gevallen ook ervaring is opgedaan met een geïntegreerd contract. Zeven casussen heeft de werkgroep zelf bestudeerd: de Boxer, de Scania, de upgrading van de F-16, de AWACS, de NH90, de SMART-L radar voor de LCF's en sleepboten voor de marine. Clingendael en HCSS hebben gekeken naar vier casussen: de A400M, de C17 voor Strategic Airlift Command, de Fennek en de Multi-role Tanker Transport Voyager.

Geconstateerd is dat internationale samenwerking op twee manieren tot stand kan komen. Een eerste manier is bij aanschaf van nieuw materieel, waarbij in de startfase mogelijkheden tot samenwerking onderzocht kunnen worden. In het geval van bijvoorbeeld de Boxer, de sleepboten voor de marine, de AWACS en de SMART-L radar is op deze manier internationale samenwerking tot stand gekomen. Een land stelt voor zichzelf de behoefte aan een bepaald wapensysteem vast en onderzoekt vervolgens of hierin in samenwerking met andere landen kan worden voorzien. Een andere manier waarop internationale samenwerking tot stand kan komen is door operationele samenwerking, zoals Benesam en de Duits-Nederlandse samenwerking van beide landmachten.

De centrale vragen in al deze onderzoeken zijn tweeërlei: wat heeft de samenwerking militair en/of financieel opgeleverd en wat zijn de kritische factoren geweest die succes of falen van de samenwerking verklaren?

Dit hoofdstuk is als volgt ingedeeld. Paragraaf 3.1 beschrijft de 11 casestudies. Deze paragraaf is gebaseerd op bijlage 2 waar de casussen uitvoerig worden toegelicht en bijlage 3 waarin het onderzoeksrapport van Instituut Clingendael en HCSS is opgenomen. In de paragrafen 3.2-3.4 vatten we vervolgens onze bevindingen samen met als focuspunt de twee centrale vragen die hiervoor zijn geformuleerd. In paragraaf 3.5 volgen de conclusies.

## 3.1 Casussen

Uit analyse van de casussen blijkt dat de vraag wat de samenwerking opgeleverd heeft kwalitatief beantwoord wordt en er geen kwantitatieve berekening van het voordeel is. In onderstaande beschrijving staan dus de kritische succes factoren van de projecten centraal.

27 Ballester, 2013

**F-16**

In 1975 besloten Nederland, België, Denemarken en Noorwegen (European Participating Governments, EPG) tot verwerving van het Amerikaanse F-16 jachtvliegtuig. De VS waren *lead nation* bij de specificaties en de ontwikkeling van dit jachtvliegtuig waarvan in totaal meer dan 4.500 stuks zijn geproduceerd die in 26 landen actief zijn (geweest). Bij de aanschaf door andere landen was maar beperkt ruimte voor aanpassingen van de specificaties. De Nederlandse industrie is nadrukkelijk bij dit verwervingsproces betrokken. Zo heeft Fokker alle Nederlandse toestellen geassembleerd. Na ruim 30 jaar vliegen de vier Europese partnerlanden nog steeds met de F-16 die in diverse operaties succesvol is en wordt ingezet. Belangrijke factoren bij dit samenwerkingsproject waren de onbetwiste *lead nation* rol van de VS en de schaalgrootte die door de samenwerking werd bereikt: de eerste order betrof 998 toestellen, waarvan ruim 600 Amerikaanse. Ook bij latere updates hebben de Europese partners daar profijt van gehad.

**AWACS**

In 1978 werd door 12 NAVO landen waaronder Nederland het AWACS-programma opgericht waarmee een NAVO behoefte aan een vliegend radarsysteem werd ingevuld. (Sinds 2007 is het aantal deelnemende landen opgelopen tot het huidige 16, omdat een aantal nieuwe NAVO partners ook tot dit programma is toegetreden.) De deelnemende landen hebben samen 18 AWACS-toestellen aangeschaft en onder bevel van de commandant van de NAVO (SACEUR) geplaatst. De toestellen vliegen met bemanningen die bestaan uit verschillende nationaliteiten. De landen hebben de soevereine mogelijkheid om hun bemanningsleden terug te trekken voor operaties die zij niet steunen. De jaarlijkse Nederlandse bijdrage bedraagt ongeveer 3,6 % van het budget, de VS betalen ongeveer 40 % en Duitsland ongeveer 27 %. Besluiten over bijvoorbeeld tussentijdse updates worden bij consensus genomen waarbij alle landen een stem hebben. Maar in de NAVO praktijk heeft de aanwezigheid van de VS een regulerend effect. Deze besluitvorming brengt overigens ook beperkingen voor Nederland met zich mee. Zo wil NL al jaren de motoren van de toestellen moderniseren om geluidsoverlast tegen te gaan, maar de overige partners hebben de business case hiervoor afgewezen. Belangrijke factoren bij dit samenwerkingsproject waren de duidelijk gemeenschappelijke operationele behoeftestelling, die nog steeds actueel is en de projectorganisatie waaraan alle landen weliswaar naar rato meebetalen, maar waarin iedereen (op papier althans) toch een gelijke stem heeft.

**NH90**

In 1985 heeft Nederland met andere landen besloten tot de ontwikkeling van de NH90 (NATO Helicopter) die aanvankelijk uit twee versies zou bestaan: de NATO Frigate Helikopter (NFH) en een landhelikopter voor troepentransport. Vanaf het begin zijn Nederland, Duitsland, Frankrijk en Italië betrokken. Later hebben Portugal en België zich aangesloten waarvan Portugal zich inmiddels weer heeft teruggetrokken. In tegenstelling tot het aanvankelijke voornemen om twee types te ontwikkelen zijn in de ontwikkel- en productiefase als gevolg van uiteenlopende nationale eisen, afnamereducties en nationale industriële belangen 23 soms sterk uiteenlopende varianten ontwikkeld. En door het einde van de Koude Oorlog nam de oorspronkelijke behoefte aan 1.300 stuks af tot het huidige aantal van ongeveer 350. Veel (financiële) voordelen die men oorspronkelijk door schaalgrootte en standaardisatie dacht te bereiken, zijn hierdoor verdwenen. De regie over het project wordt gevoerd door het aan de NAVO gerelateerde *NATO Helicopter Management Agency* (NAHEMA) waarbij geen duidelijk dominante *lead nation* is. Binnen het agentschap lijkt de *governance* te ontbreken om de verschillende

belangen van de partners, zoals industriële belangen, te managen. Industriële belangen spelen bij NH90 een grote rol. Als gevolg hiervan zitten Franse en Duitse concurrenten nu samen in een samenwerkingsverband, hetgeen de samenwerking niet altijd ten goede komt. Uiteindelijk heeft dit project voor Nederland wel een technologisch hoogwaardige helikopter opgeleverd met een hoog militair rendement. Belangrijke factor bij dit ontwikkeltraject met meerdere landen met ieder een eigen (grote) defensie-industrie, was dat er geen duidelijke *lead nation* en bijbehorende governance was waardoor het mogelijk werd steeds meer separate materieeleisen te stellen en voordelen van internationale samenwerking zoals schaalgrootte en standaardisatie ten dele zijn verdwenen.

**Sleepboten**
Het project vervanging sleepboten van de Koninklijke Marine is de afgelopen jaren samen met Zweden uitgevoerd. De marine beschikt over een eigen, kleine, sleepdienst om operationele vrijheid van handelen te hebben. Vanuit financieel oogpunt was internationale samenwerking niet per se noodzakelijk, maar Nederland wilde vooruitlopend op mogelijk toekomstige maritieme samenwerking met Zweden investeren in goede contacten en wederzijds vertrouwen. Uiteindelijk heeft Nederland (*lead nation*) drie boten en Zweden twee boten *Commercial of the Shelf* (COTS) bij Damen Shipyards aangeschaft waarbij beide landen nog enige aanvullende nationale specificaties hadden. Belangrijkste factor bij dit project was de Nederlandse wens om te investeren in onderling vertrouwen met het oog op mogelijk toekomstige maritieme projecten met Zweden. De financiële besparing was in dit geval beperkt. Er waren geen belangen van de defensie-industrie, aangezien het hier een 'civiele' behoefte betrof.

**SMART-L radar**
De Smart-L lange afstand radar staat op het Luchtverdedigings- en Commandofregat (LCF) en is een van de acht grote deelprojecten van dit fregat. Bij zes daarvan wordt met internationale partners samengewerkt. Voor de Smart-L radar was dat oorspronkelijk alleen met Duitsland dat ook bij de andere *Anti-Air Warfare* (AAW) systemen op het LCF met Nederland heeft samengewerkt. In de beheerfase is daar later ook Denemarken bijgekomen. De Smart-L radar was een ontwikkeltraject met het Nederlandse bedrijfsleven (Thales). De internationale samenwerking biedt voordelen bij het gezamenlijke beheer van reservedelen en de onderlinge uitwisseling van kennis als er iets kapot gaat. Nadeel is dat bij besluiten over de doorontwikkeling de andere partners moeten worden 'meegenomen', anders vervallen ontwikkel- en beheervoordelen. Belangrijke factoren bij dit project was de wens om over een moderne radar te beschikken in combinatie met de aanwezige radarindustrie in Nederland alsmede het besef dat het gezamenlijk verwerven en beheren van reserveonderdelen evident goedkoper is dan dat ieder apart te doen.

**Boxer**
De Boxer is een gepantserd wielvoertuig voor het vervoer van gewonden, troepen en commandovoering dat vanaf 2014 operationeel is ingevoerd. De Boxer is een ontwikkeltraject van Nederland en Duitsland, met die laatste als lead nation. Eerder was Engeland al in een vroeg stadium afgehaakt en Frankrijk tijdens de ontwikkelingsfase. Het uitstappen van Frankrijk en Engeland heeft gezorgd voor vertragingen en prijsopdrijving, omdat opnieuw over contracten moest worden onderhandeld en door de kleinere schaalgrootte de aanvankelijk voorziene stuksprijs opliep. Berekend is dat als de Fransen aan boord waren gebleven, Nederland voor hetzelfde bedrag 50-70 Boxers meer had kunnen kopen. Toch heeft de samenwerking met Duitsland ervoor gezorgd dat dit project mogelijk werd, alleen

had Nederland dit niet kunnen betalen. Uiteindelijk heeft Nederland 200 stuks besteld. De projectorganisatie was ondergebracht bij OCCAR. De industrie, met twee Duitse fabrikanten als *lead industry*, waren verenigd in het ARTEC-consortium. Het doel van de samenwerking was standaardisatie op Europees niveau en een hoge mate van interoperabiliteit. Toch verschillen de Nederlandse en de Duitse versie ongeveer 20% van elkaar, hetgeen de ontwikkel en productiekosten heeft doen stijgen. Deze verschillen werden veroorzaakt door andere eisen, maar ook door verschillende wet- en regelgeving. Belangrijke factor is dat industriële belangen hebben geleid tot samenwerking met industriële partners die beperkte ervaring hadden in het ontwikkelen van een dergelijk type wapensysteem. De kostenanalyse van BCG concludeert dat een rationelere werkverdeling tussen Nederland en Duitsland mogelijk was als industriebelang niet zo'n grote rol gespeeld had en dat dit een prijsopdrijvend effect heeft gehad. Andere kostenstijgingen en ook vertragingen werden veroorzaakt door het vroegtijdig uitstappen van twee grote samenwerkingspartners.

**Scania wissellaadsysteem (WLS)**

In 1996 is de Koninklijke landmacht gestart met de vervanging van de transportvrachtwagens bij de Landmacht, Luchtmacht en Marine. Uiteindelijk zijn 555 Scania vrachtwagens met een wissellaadsysteem (WLS) aangeschaft die voor transport van vracht kunnen zorgen. In 2003 is de Landmacht opgedragen onderzoek te verrichten naar de mogelijkheid om het onderhoud aan de Scania uit te besteden. In november 2006 is door de Defensie een reparatie- en onderhoudscontract met de leverancier afgesloten waarmee reparaties en onderhoud aan de Scania WLS kunnen worden uitbesteed. Dit onderhoudscontract heeft een looptijd tot en met 2019. Doordat het onderhoudscontract is afgesloten na de verwerving van de vrachtauto's is formeel geen sprake van een geïntegreerd contract, maar van een vorm van uitbesteden. Er is een aantal lessen geleerd bij met name het organiseren van onderhoud buiten de Defensieorganisatie door de leverancier van het materieel. De looptijd van het contract biedt de uitdaging dat het einde van het onderhoudscontract voor het einde van de levensduur van het materieel ligt. Dit kan zorgen voor een lock-in effect als opnieuw het onderhoud moet worden aanbesteed. Ook de flexibiliteit van het contract is een belangrijk aandachtspunt. In 1996 bij de start van het project was het verwachte gebruiksprofiel met name gebaseerd op inzet binnen Europa en gestoeld op de ervaringen in voormalig Joegoslavië. De realiteit was dat vrij snel na het instromen van de vrachtwagens de missie in Afghanistan startte waar de vrachtwagens zijn ingezet. De onzekere aard van de inzet van Defensie, wereldwijd, verbindt voorwaarden aan de flexibiliteit van een ondersteuningscontract om deze ondersteuning te bieden waar het materieel wordt ingezet. Tegelijkertijd is Defensie een van de weinige klanten die een contract voor ondersteuning wil afsluiten voor een periode van 10 tot 15 jaar. Dit is niet de standaard in het bedrijfsleven, maar wel aan de orde voor Defensie die naar verwachting rond de 30 jaar doet met bijvoorbeeld vrachtwagens. Dit brengt risico's met zich mee met betrekking tot de fysieke veroudering van de vrachtwagens, doordat bepaalde onderdelen niet meer geleverd worden. Ten slotte is een belangrijke factor om te organiseren rond het uitbesteden van onderhoud het kennisbehoud binnen de eigen organisatie. In geval van nood moet deze kennis nog aanwezig zijn. Deze lessen zijn waardevolle ervaring voor toekomstig gebruik van geïntegreerde contracten bij Defensie.

**A 400M "Atlas"**
De Airbus A400M is een militair vrachttoestel dat in een Europees ontwikkeltraject tot stand is gekomen waarvan het eerste toestel in september 2014 operationeel is verklaard. Nederland was hierbij niet betrokken. In het geval van de A400M concludeert Clingendael dat het aantal van 6 partners weliswaar geen faalfactor geweest is, maar wel een grote complicerende factor was, die heeft geleid tot grote vertragingen en andere problemen. De grote verschillen in eisen en de complicaties door de onderlinge politieke verhoudingen hebben de voortgang van het project sterk gehinderd[28]. Het heeft bijvoorbeeld 12 jaar geduurd om tot een gezamenlijke behoeftestelling te komen. Daarnaast is in dit project afgeweken van een Amerikaanse COTS-oplossing voor de motoren, omdat men het belangrijk vond dat deze kennis in Europa beschikbaar was en bleef. Er is een geheel nieuwe, Europese motor voor de A400M ontwikkeld. Dit zorgde voor een kostenstijging van 40% en jarenlange vertragingen van het project. Belangrijke factoren bij dit Europese ontwikkeltraject met landen met een grote defensie-industrie is de afwezigheid van een *lead nation* en de nationale belangen en voorkeuren die voortdurend om voorrang streden. Pas na interventie op het hoogste politieke niveau en grote kostenoverschrijdingen werd het projectmanagement verbeterd.

**Fennek**
Het Fennek licht verkennings- en bewakingsvoertuig is samen met Duitsland ontwikkeld met Nederland als lead nation. Het voertuig wordt gebruikt (als platform) voor anti-tankraketten, waarneming, tactische luchtverkeersleiding en lichte anti-luchtdoelraketten. Het project is gestart in 1994 en de voertuigen zijn in de periode 2006-2008 ingestroomd. Nederland (uiteindelijk 410 stuks) en Duitsland (uiteindelijk 202 stuks) hebben samen dit voertuig ontwikkeld en zijn daarbij binnen tijd en budget gebleven. Er is goed vastgehouden aan een gezamenlijke behoeftestelling en zijn keuzes gemaakt niet alle wensen van partners mee te nemen in het ontwerp om standaardisatie te handhaven. De leverende industrie is gaan samenwerken in het Arge-consortium met Krauss-Maffei Wegman uit Duitsland als lead industry. Ook de Nederlandse industrie is hierin vertegenwoordigd. Belangrijke factoren zijn een lead nation die werd gerespecteerd in die rol ook al was dit het kleinste land, gecombineerd met een beperkt aantal deelnemers niet zijn afgeweken van de gezamenlijke specificaties. Ook de industriële belangen zijn bij deze casus goed verdeeld.

**SAC C-17**
De Strategic Airlift Capability (SAC) is een consortium van 12 landen waaronder Nederland die samen drie Boeings C-17 exploiteren om een behoefte aan luchtcapaciteit voor zware ladingen, in te vullen. De 12 landen betalen een proportionele bijdrage gedurende de looptijd van 30 jaar. Belangrijke factoren bij dit project waren een duidelijke lead nation in de vorm van de VS, de door alle betrokken landen ervaren operationele behoefte en de relatief beperkte industriële belangen, alleen bij de VS, die ondanks het grote aantal partners toch tot een contract heeft geleid.

**Voyager**
Het Future Strategic Transport Aircraft "Voyager" project betreft de aanschaf van in totaal 14 gecombineerde vracht- en tankvliegtuigen (type Airbus 330-200 Multi Role Tanker Transport) door het bedrijf Airtanker. Dit bedrijf voorziet op zijn beurt weer in de behoefte van de Britse luchtmacht aan tank- en transportvliegtuigen. Ten minste negen vliegtuigen (9000 uur) zijn permanent beschikbaar voor de Britse

28 Clingendael, 2015, p. 39

luchtmacht. De overige vijf vormen een 'surge fleet', die op afroep beschikbaar zijn. De toestellen die deel uitmaken van de surge fleet kunnen door Airtanker ook aan derden worden verhuurd als transport- of personenvliegtuig. Dit biedt Airtanker kansen om middels deze toestellen extra inkomsten te genereren. Met betrekking tot de surge fleet is een oproeptijd afgesproken. Het Voyager-project betreft een volledige Private Finance Initiative (PFI) constructie, waarbij aanschaf, eigendom, financiering, opleidingen en onderhoud onder verantwoordelijkheid van Airtanker valt. Bovendien is voorzien in deze behoefte toen de Britse Defensie daar geen budget voor had, door de externe financiering. Het project kende moeilijkheden in de aanloop bij de contractonderhandelingen, het rondkrijgen van de externe financiering en de kwaliteit en inhoud van de aangeboden oplossing door Airtanker. Belangrijke factoren hierbij is dat de noodzaak is gebleken dat bij de behoeftesteller voldoende kennis en kunde in huis is om deze constructie mogelijk te maken. Het is bovendien niet goed mogelijk te beoordelen wat de Airtanker oplossing oplevert aan value for money, zo stelt de Britse National Accounting Office (rekenkamer)[29]. De oplossing voorziet echter wel in de behoefte en doet dat ook op het moment dat het nodig was ter vervanging van de verouderde tankervloot van de Britse luchtmacht. De casus biedt inzicht in de complexiteit van een geïntegreerd contract bij een militaire capaciteit.

## 3.2 Voordelen van internationale samenwerking in de praktijk

De antwoorden van de militaire experts op de vraag naar de voordelen van de samenwerking bij de 11 casussen is altijd kwalitatief geformuleerd en luidt meestal dat de doelstellingen van de samenwerkingsprojecten in meerdere of mindere mate zijn gerealiseerd. In een enkel geval wordt het kwalitatieve oordeel ondersteund door een (partiële) kwantitatieve onderbouwing met cijfers over de kosten en de beschikbaarheid van systemen. De gezamenlijke verwerving van sleepboten met de Zweden is hiervan een voorbeeld. We weten dat Defensie in een uitzonderlijk geval, met name bij de vervanging F-16, een volledige kosten-baten analyse heeft opgesteld. Op basis van de geanalyseerde casussen is dus niet kwantitatief vast te stellen welk voordeel met internationale samenwerking in de praktijk is behaald.

In de casussen ontbrak zowel een ex ante als een ex post inschatting van de effecten van de samenwerking. Als gevolg hiervan is het ook moeilijker om tijdens de uitvoering van het project zodanig te sturen op de voordelen ervan dat de baten van het project worden gerealiseerd.

### *3.2.1 Control en kosten-baten analyses*

Een oorzaak voor het ontbreken van dergelijke kwantitatieve inschattingen – of preciezer, kosten-baten analyses (kba's) – is dat zowel vanuit de behoeftesteller als vanuit de controlfunctie niet voldoende op deze kwantificeringen wordt aangedrongen. De verschillende richtlijnen voor verwerving en instandhouding van materieel binnen Defensie schrijven wel nadrukkelijk business cases voor. Dit resulteert in de praktijk niet in uitgewerkte *business cases* met hierin duidelijke kosten-baten afwegingen, waarop in het vervolg van het project gestuurd kan worden (zie hiervoor bijlage 4 over DMP en projectmanagement). Een punt dat in gesprekken over kba's veel naar voren komt, is dat men het opstellen van business cases ingewikkeld vindt, doordat bij militaire projecten ook veel factoren een rol spelen die niet makkelijk te kwantificeren zijn. We stellen vast dat binnen het Ministerie van Defensie onvoldoende een cultuur van rendementsdenken aanwezig is, waarin nut en noodzaak van dit soort kwantitatieve analyses structureel wordt

29 Zie ook Clingendael, 2015, p. 97

onderkend, waardoor dergelijke analyses binnen de Defensie-organisatie als het ware vanzelf gedragen zouden worden. We stellen ook vast dat er voor het tegendenken, het ‘challengen’ van projecten, te weinig ruimte bestaat binnen de huidige Defensie organisatie.

Door het ontbreken van een integrale afweging is het combineren van alle *lifecyclecosts* in één overeenkomst met een leverancier, om zo kostenvoordeel te behalen, in de praktijk evenmin vanzelfsprekend. In gesprekken wordt naar voren gebracht dat dit mede veroorzaakt wordt door de scheiding van verantwoordelijkheden voor het investeringsbudget (Commandant der Strijdkrachten (CDS) en het exploitatiebudget. Beide budgetten (investering en exploitatie) vallen echter onder de eindverantwoordelijkheid van de CDS. Op dat niveau kan daarom altijd een integrale afweging worden afgedwongen om zo de meest doelmatige beslissing te nemen.

Een recent rapport van de Audit Dienst Defensie (ADD) stelde voorts vast dat de kwaliteit van ramingen vaak matig is, vanwege optimisme of strategisch gedrag bij de ramers (CDS en Defensie Materieel Organisatie (DMO)), onvoldoende gespecificeerde behoeften of door gebrek aan kennis en kunde[30]. Aan de andere kant is het zo dat vroege ramingen gepaard gaan met een aanzienlijke mate van onzekerheid, die pas gaandeweg het traject afneemt. Door het opstellen van goede kostenbomen kan de ramingssystematiek worden verbeterd, waarbij het omgaan met onzekerheid in het proces moet worden geïntegreerd.

Voor het opstellen van kba’s is voorts beter inzicht in kosten en kostendrijvers van wapensystemen nodig. Het traject Financiële Duurzaamheid zou een belangrijke bron van informatie hiervoor moeten gaan opleveren. Deze gegevens kunnen uiteindelijk als benchmark worden gebruikt bij nieuwe verwervingsprojecten en bieden daarnaast aanknopingspunten om de value for money van het onderhoud, beheer en gebruik van wapensystemen te onderzoeken en te optimaliseren.

Nadat een keuze is gemaakt voor een bepaald wapensysteem is het van belang dat tijdens de projectuitvoering de feitelijke verwerving en exploitatie de verwachte positieve resultaten ook daadwerkelijke worden gerealiseerd. In de huidige organisatie is er nauwelijks een rol voor HDFC in de controle van projecten in de exploitatiefase. In eerder onderzoek van ABDtopconsult is het punt van de noodzaak om de projectcontrol te verstevigen ook naar voren gekomen[31]. Ook Clingendael ziet kansen voor steviger centraal ‘challengen’ van projectcontrol. Er lopen volgens Clingendael veel projecten binnen de verschillende krijgsmachtdelen, maar het overzicht hierover bij een centraal coördinatiepunt in de organisatie, waarbij een centrale weging wordt gemaakt of met de samenwerking wordt bijgedragen aan de centrale doelen, ontbreekt[32]. Het risico hiervan kan groot zijn, ABDtopconsult stelde dat budgetoverschrijdingen zich vaak voordoen bij ontwikkeltrajecten en internationale samenwerking, en bij modificaties in trajecten waarin van de plank gekocht wordt. De resultaten van de kba zouden ook in onderhandelingen met monopolisten een belangrijke rol moeten spelen. Om een *lock-in* te voorkomen, kan de techniek van *reverse engineering* worden toegepast, om zelf inzicht te krijgen in het kostenprofiel van de monopolist en zo sterker te staan in de onderhandelingen (*smart buyer*).

30 ADD, 2012
31 ABDTopconsult, 2013
32 Clingendael, 2015, p. 21

Kortweg zijn er dus vier aandachtspunten op het gebied van control en kosten-baten analyses: (1) ex-ante integraal afwegen van varianten, (2) control op uitvoeren van kba's, (3) inzicht in kosten en kostendrijvers en (4) sturing op value for money tijdens projectuitvoering. Om deze aandachtspunten te verankeren in de Defensie organisatie bestaan er globaal twee opties. Eerste optie is om HDFC te versterken op het punt van financial control (kba's, financiele duurzaamheid, projectcontrol) en daarnaast te belasten met het tegendenken. Het taakbesluit FEZ biedt daarvoor expliciet de ruimte. Voordeel hiervan is dat er geen nieuwe organisatie behoeft te worden ingericht. Deze optie betekent wel dat HDFC aanzienlijk versterkt moet worden met militaire kennis om ook de rol van beleidscontroller te kunnen waarmaken. De tweede optie is om HDFC alleen op het terrein van financial control te versterken en de rol van challenger elders onder te brengen, onder andere geïnspireerd op het Amerikaanse model van CAPE[33]. Belangrijke aandachtspunten hierbij zijn de toerusting van medewerkers en het voorkomen van doublures in de organisatie.

### 3.2.2 *Professionaliteit van de inkoop en control*

Zoals hiervoor is gemeld, geven zowel projectleiders (DMO) als controllers steeds als belangrijke verklaring voor het ontbreken van kba's dat de praktijk van wapensystemen te complex is voor een kba. Hierdoor zou het niet mogelijk zijn om met name de batenkant van de verwerving van een wapensysteem kwantitatief goed in financiële termen in beeld te brengen. Kba's worden echter op veel complexe beleidsterreinen toegepast waar zich vaak dezelfde problemen voordoen. Meest sprekende voorbeelden zijn analyses over de aanleg van infrastructuur, waarbij diverse maatschappelijke effecten op bijvoorbeeld bereikbaarheid, veiligheid, geluid en natuur in beeld moeten worden en maatschappelijke belangen in beeld moeten worden gebracht en afgewogen[34]. Om dergelijke analyses uit te voeren is wel bijzondere expertise vereist. De toerusting van medewerkers die zich met de behoeftestelling, verwerving en *control* bezig houden schiet op dit punt nog tekort en kan worden verbeterd.

Eerdere onderzoeken van ADD en ABDtopconsult onderschrijven deze bevinding: ADD adviseerde in 2012 om te investeren in de kennis en kunde van de inkoop, om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de ramingen zou verbeteren. ABDtopconsult suggereerde om ook het proces van aanbesteden, de toenmalige reorganisatie en het personeelsbeleid aan te pakken, vanwege de risico's op discontinuïteit en kennisverlies. Hoewel Defensie met deze conclusies aan de slag is gegaan, onder meer in het traject Life Cycle Management[35], staan deze conclusies nog grotendeels overeind. Hieraan kan het ontwikkelen van kennis en kunde op het terrein van kba's worden toegevoegd. In het onderzoek blijkt dat functiewisselingen van militairen, natuurlijk verloop en een kleinere organisatie nog steeds zorgt voor problemen met continuïteit en kennisbehoud in langlopende verwervingstrajecten. Een oorzaak

33 CAPE is een onafhankelijk analytisch adviesorgaan welke direct de Secretary of Defence adviseert over alle aspecten van het defensie programma, waaronder alternatieve wapensystemen en doelmatigheid van wapensystemen. CAPE is ook verantwoordelijk voor het management van de Defensie programmering. Het orgaan heeft geen beslissingsbevoegdheid of lijn verantwoordelijkheid en heeft medewerkers van diverse disciplines (burgers en militair, economen, techneuten en ICT). CAPE ziet zichzelf als advocaat van de duivel en om haar onafhankelijkheid te waarborgen doet CAPE geen uitspraken in het openbaar over het Defensie programma. Dergelijke challengers komen ook terug in het bedrijfsleven, zo is geconstateerd, bij organisaties die net als Defensie te maken hebben met grote materieelinvesteringen en een beperkt aantal leveranciers.

34 Zie bijvoorbeeld de MKBA 'Ring Utrecht oost', waarin in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu de gevolgen van de aanleg van extra wegcapaciteit aan de oostzijde in beeld zijn gebracht en afgewogen (MKBA Ring Utrecht Oost, Decisio, maart 2014)

35 Dit programma is erop gericht om met gerichte stuurinformatie betere keuzes te kunnen maken op het gebied van veiligheid, inzetbaarheid, gebruikswaarde en betaalbaarheid van wapensystemen.

hiervoor is dat militairen vaak de sleutelposities vervullen, terwijl zij over het algemeen iedere drie jaar van baan wisselen vanwege het roulatiesysteem.

Ook een onafhankelijke positie in het inkoopproces van de inkoper blijft van belang. Deze zal in staat moeten zijn om ook de behoeftesteller kritisch te bevragen welke eisen aan de gestelde behoefte need to have of nice to have zijn. Als voorbeeld dient het contract voor de Scania waarbij afspraken gemaakt zijn over snelle reparatietijden, waarbij het in de praktijk ook voorkomt dat de gebruiker het betreffende voertuig soms later komt halen. Als de hersteltijden minder scherp geformuleerd waren, dan waren de kosten van het contract lager geweest. Ook zal de inkoper onafhankelijk van onderhoudsbedrijven afwegingen moeten kunnen maken over de scope van een contract en wat voor Defensie het meeste value for money oplevert.

Ook de challenger zal voldoende kennis en kunde en een onafhankelijke positie moeten hebben om in staat te kunnen zijn verstrekte gegevens te kunnen beoordelen en challengen. Hierbij is het belangrijk dat de relevante kennis binnen de organisatie beschikbaar wordt gesteld en benaderbaar is voor de challenger.

Tot slot is op het niveau van projectuitvoering van belang om haalbare en concrete doelstellingen op te stellen op grond waarvan de eerder genoemde kba kan worden opgemaakt. Clingendael adviseert om daarbij gedurende het hele proces een multifunctioneel projectteam te betrekken, dat beslissingsbevoegdheid krijgt om voortdurende escalatie en daarmee vertraging en bijbehorende extra uitgaven te vermijden[36]. Ook dienen de rollen – owner, user en maintainer – binnen het projectteam gedurende het gehele proces bij dezelfde organisatieonderdelen belegd te blijven, om vermenging van verantwoordelijkheden te voorkomen. Nu is in verschillende fasen van het project een ander organisatieonderdeel probleemeigenaar, waardoor een integrale afweging over behoefte, investering en onderhoud wordt bemoeilijkt. Integrale sturing door één projectteam over de projectfasen heen leidt meestal tot effectiever projectmanagement. Het projectteam moet wel duidelijke kaders krijgen waarbinnen het beslissingsbevoegdheden heeft en zal continu en actief risicomanagement toe moeten passen om constant risico's te kunnen beheersen en waar nodig bij te sturen.

## 3.3 Randvoorwaarden en aandachtspunten uit casussen

Naast lessen over de voordelen van de casussen in de praktijk zijn ook randvoorwaarden en aandachtspunten geïdentificeerd, die vaak een rol hebben gespeeld bij succes of falen ervan. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen randvoorwaarden en aandachtspunten om duidelijk te maken dat de randvoorwaarden cruciaal zijn voor samenwerking of geïntegreerde contracten terwijl dat voor de aandachtspunten niet geldt. Deze randvoorwaarden en aandachtspunten zouden voor ieder investerings- en onderhoudsproject waarin samenwerking en/of geïntegreerde contracten worden overwogen, belangrijke punten van afweging moeten vormen.

### *3.3.1 Randvoorwaarden en aandachtspunten internationale samenwerking*

Allereerst is het voor iedere samenwerkingspartner cruciaal of een samenwerkingsverband past binnen de brede strategie ten aanzien van het buitenlandse beleid en defensiebeleid. Hierbij speelt enerzijds de keuze van

36 Clingendael, 2015, p. 30

samenwerkingspartners een rol, anderzijds geldt dat samenwerking consequenties heeft voor de soevereiniteit van een land.

In het verlengde van deze soevereiniteitsafweging spelen nationale beleidskaders en niet in de laatste plaats wet- en regelgeving een rol. In Nederland betekent dit dat ook rekening zal moeten worden gehouden met het wapenexportbeleid, waarin is bepaald dat *case-by-case* getoetst wordt of de te leveren goederen een negatief effect zullen hebben. Daarbij wordt gekeken naar de relatie tussen de aard van het goed, het eindgebruik en de eindgebruiker[37].

Culturele en bestuurlijke verschillen en overeenkomsten tussen partijen zijn van bepalende invloed op de aard van hun onderlinge samenwerking. Dit uit zich onder meer in strategische belangen, werkwijzen en benadering van samenwerking. Er moet onderling vertrouwen zijn om goed te kunnen samenwerken. Het kweken van vertrouwen tussen partners is nodig om afhankelijkheden van elkaar te kunnen accepteren om het samenwerkingspotentieel zoveel mogelijk te kunnen benutten. Het belang hiervan kwam aan de orde in vrijwel alle casussen. Bij de keuze van een partner moet dus worden gelet op de mate waarin sprake is van een culturele match (bijvoorbeeld taal en bestuurscultuur) en in hoeverre er een basis is van wederzijds vertrouwen. Belangrijke test van vertrouwen is of samenwerking enkele jaren van divergerende economische ontwikkeling kan doorstaan. Daarbij geldt dat vertrouwen te voet komt en te paard gaat.

Om internationaal te kunnen samenwerken op het terrein van verwerving van materieel is synchronisatie van investeringsplanningen van diverse landen vaak essentieel: landen moet in dezelfde periode het wapensysteem willen vervangen, teneinde samenwerking bij verwerving te kunnen realiseren. In praktijk blijkt hierop geen integrale coördinatie door bijvoorbeeld EU of NAVO plaats te vinden. Veel meer wordt situationeel bekeken of de planning voor de vervanging van een specifiek wapensysteem overeenkomt met andere landen, zodra dit aan de orde is. Pas dan wordt ook bekeken of eventueel schuiven van de investeringen in de tijd mogelijk is. Meer structureel gebeurt dit bijvoorbeeld binnen de Duits Nederlandse samenwerking. De Nederlandse samenwerking met de Zweden om gezamenlijk vijf sleepboten aan te schaffen, kwam bijvoorbeeld tot stand, omdat de Nederlandse verwerving vertraging opliep en zo synchroon kwam te lopen met de planning van de Zweden.

Uit de casussen bleek dat nationale industriële belangen bij ontwikkeling en verwerving van wapensystemen vaak een bepalende rol spelen. Dit beïnvloedt internationale samenwerking en de onderhandelingen hierover. Clingendael berekende eerder dat circa 80% van het defensiebudget van Europese landen puur nationaal wordt geïnvesteerd. Slechts 20 % werd in een gezamenlijk verband uitgegeven (minimaal 2 EU lidstaten)[38]. Met name bij landen als Frankrijk, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk die over een grote defensie-industrie beschikken, speelt dit een grote rol. Industriebelangen kunnen in internationale samenwerkings-trajecten complicerend werken, bijvoorbeeld doordat de specificaties naar de

37 De acht criteria waaraan getoetst wordt zijn: 1) Naleving van de internationale verplichtingen van de lidstaten, zoals VN of EU-embargo's; 2) Eerbiediging van de mensenrechten en naleving van het internationaal humanitair recht; 3) Interne situatie van het land van eindbestemming; 4) Handhaving van vrede, veiligheid en stabiliteit in de regio; 5) Nationale veiligheid van de lidstaten, alsmede van bevriende landen of bondgenoten; 6) Gedrag van het land jegens de internationale gemeenschap, o.a. tegenover terrorisme; 7) Omleidingsrisico: gevaar dat goederen een andere bestemming krijgen; 8) Compatibiliteit met de technische/economische capaciteit van land (zgn "OS criterium").

38 Clingendael, 2010, p. 60

nationale industrie worden toegeschreven, of de productie evenredig over de deelnemende landen moet worden opgeknipt, met bijbehorende kostenopdrijvende effecten[39]. Dit heeft mogelijk ook consequenties voor de kwaliteit van het systeem.

De defensie-industrie is in Nederland relatief klein. Hierdoor is het industriële belang voor Nederland eveneens relatief klein, maar zeker niet afwezig. Deze belangen, onder andere verwoord in de Defensie Industrie Strategie (2013), kunnen voor Nederland een overweging zijn te kiezen voor bepaalde internationale samenwerkingsverbanden, wanneer de verwachting bestaat dat deze samenwerkingstrajecten maatschappelijke baten opleveren, zoals werkgelegenheid en kennisontwikkeling voor Nederlandse bedrijven. Zo speelde bij de ontwikkeling van de F-35 het verwerven van compensatieorders een grote rol in de besluitvorming. Politiek is hier onder andere in de vorm van de motie van kamerlid Ten Broeke[40] aandacht voor. Industriële belangen zullen niet altijd leiden tot de financieel meest aantrekkelijke optie. Eén van de adviezen van de kostenanalyse is dat het prefereren van nationale industriebelangen alleen economisch efficiënt is als het bedrijfsleven hierdoor structureel concurrerende schaalgrootte verkrijgt.

Wanneer een internationale samenwerking voordeel lijkt op te leveren, zal een aantal afspraken moeten worden gemaakt. Deze afspraken hebben allereerst te maken met de governance van de samenwerking. De inrichting van de governance is mede afhankelijk van het aantal partners in het samenwerkingsverband. Een groot aantal partners in een samenwerking kan een complicerende factor zijn. Uit het IBO-onderzoek blijkt dat binnen een dergelijke samenwerking de aanwezigheid van een lead nation en een heldere governance structuur disciplinerend kan werken, waardoor de risico's als gevolg van een groot aantal partners kleiner worden.

In praktijk zijn hiervoor drie mogelijkheden gezien. Ten eerste het inhuren of oprichten van een internationaal agentschap waarin de verschillende deelnemende landen zijn vertegenwoordigd voor de aansturing van het project zoals bij de NH90 NAHEMA opgericht is. Ten tweede onderlinge afspraken over de rol van lead nation zoals bij de Fennek waarbij met Duitsland is afgesproken dat Nederland de leidende rol zou nemen. Tot slot de natuurlijk leidende rol zoals de Verenigde Staten deze al decennia lang in de upgrade programma's van de F-16 vervult. Een lead nation is niet per definitie het grootste land, maar kan ook een regisseur zijn die deze rol op zich neemt, als onderdeel van de afspraken die samenwerkende landen hebben gemaakt. Daarbij moet er bij de grotere landen wel bereidheid zijn om het kleinere land deze leiderschap te gunnen, zoals Duitsland bij Nederland gedaan heeft bij de Fennek. De rol van lead nation kan overigens ook nadelige consequenties hebben. Het kan namelijk de 'eigen' inbreng beperken en ook leiden tot beperkingen ten aanzien van de industriële participatie.

Wanneer de regie in een samenwerking is geregeld, zijn afspraken over de gezamenlijke behoeftestelling en het commitment gedurende het project en de levenscyclus nodig. In de regie van de samenwerking zal om daadwerkelijk schaalgrootte te realiseren voortdurend gestuurd moeten worden op uniformiteit van de behoeftestelling. Elke afwijking maakt de materieelsamenwerking complexer en daarmee duurder. Dit vergt dat landen bij de ontwikkeling of verwerving van wapensystemen gezamenlijke functionele eisen voor het wapensysteem opstellen en zich daaraan gedurende de hele levenscyclus conformeren. De praktijk leert immers dat de exploitatie vaak het leeuwendeel van de totale levenscyclus uitgaven vormt.

39 Clingendael, 2015, p. 114
40 Tweede Kamer, motie Ten Broeke et al., 'Militair tenzij', 2010, 32500-X, nr 57

Plan- en politieke stabiliteit bij de verschillende partners is een belangrijke factor die het commitment gedurende de verwerving van wapensystemen vergroot. Deze stabiliteit bij alle partners is gewenst, omdat samenwerking bijvoorbeeld mogelijk kan leiden tot een sterk vervlochten bedrijfsvoering, waarbij bezuinigingen van een van de partners grote problemen kunnen veroorzaken bij de andere partner. Andere reden is het vaak meerjarige karakter van een samenwerkingsverband en het feit dat wapensystemen zich gedurende hun levenscyclus voortdurend ontwikkelen. Dit vereist dat landen, die gezamenlijk optrekken bij de ontwikkeling en aanschaf van een wapensysteem, ook gedurende de onderhoudsfase met elkaar blijven samenwerken om de gerealiseerde standaardisatie en daarmee samenhangende kostenvoordelen te borgen.

Niet alleen het commitment bij partners kan het succes van een project beïnvloeden, ook interne politieke, bestuurlijke en militaire commitment is van groot belang. Het verdiepen van defensiesamenwerking behoeft politiek draagvlak en democratische legitimiteit. Het versterken van de informatiepositie van het parlement in een vroeg stadium en meer politieke en maatschappelijke contacten tussen strategische partners over defensiesamenwerking is hier belangrijk. Het overleg tussen de vaste commissies voor defensie van het Nederlandse en Duitse parlement bij de integratie van 11 Luchtmobiele brigade in de Duitse Division Schnelle Krafte is daar een mooi voorbeeld van.

De invloed van benoemde factoren op de risico's van een samenwerkingsproject zijn afhankelijk van de projecteigenschappen. Dit betreft bijvoorbeeld eigenschappen als mate van complexiteit van de technologie en COTS/MOTS of ontwikkeltrajecten.

### 3.3.2 *Combinatie van aandachtspunten in casussen*

In onderstaande tabel is de invloed van de aandachtspunten in een specifieke combinatie van factoren per casus aangegeven.

| | F-16 | Awacs | NH90 | sleepboten | SMART L |
|---|---|---|---|---|---|
| **Aantal partners** | 26 | 13 | 5 | 2 | 3 |
| **Lead Nation** | Ja, VS | Nee | Nee, gestuurd door NAHEMA | Ja, NL | Ja, NL |
| **Commitment** | Ja | Ja | Er zijn partijen uitgestapt en teruggelopen schaalgrootte (350 ipv 1300) | Ja | Ja |
| **Gezamenlijke behoeftestelling** | Ja ook bij updates | Ja | Sterk verwaterd met 23 varianten als gevolg | Onderlinge varianten | Ja |
| **Industriële belangen** | Ja oa NL | Ja | Groot (FR, DU) | Nee, COTS | Ja |
| **Project eigenschappen** | Ontwikkeling, technologisch complex | Gezamenlijk eigendom | Ontwikkeling, technologisch complex | COTS | Ontwikkeling |

| | Boxer | A400M | Fennek | SAC C17 |
|---|---|---|---|---|
| **Aantal partners** | 2 | 6 | 2 | 12 |
| **Lead Nation** | Ja, DU | Nee | Ja, NL | Ja, VS |
| **Commitment** | UK en FR uitgestapt | Ja | Ja | Ja |
| **Gezamenlijke behoeftestelling** | Deels | Ja, maar duurde 12 jaar | Ja | Ja |
| **Industriële belangen** | Ja, geleid tot vertraging en hogere kosten | Ja | Ja | Alleen VS |
| **Project eigenschappen** | Ontwikkeling | Ontwikkeling heeft tot 40% kostenstijging geleid | Ontwikkeling | MOTS |

De combinatie van de aandachtspunten per casus leidt tot een aantal conclusies over het belang van de aandachtspunten in specifieke situaties. Hierop wordt hierna ingegaan. Dit zijn lessen die meegenomen moeten worden in de afweging over nieuwe samenwerkingsverbanden en die, gelet op het feit dat deze randvoorwaarden en aandachtspunten ook een risico kunnen vormen voor het resultaat van het project, een rol spelen bij het projectmanagement. In de aanbevelingen van dit rapport wordt ingegaan op de wijze waarop deze randvoorwaarden en aandachtspunten bij de kba van projecten betrokken kunnen worden.

Zo is het aantal landen dat deelneemt aan de samenwerking zeker van belang, maar lijkt het succes van de samenwerking met name door heldere afspraken over beslissingsbevoegdheden en leiderschap in dit verband te worden gedomineerd[41]. Bij de start van een samenwerking moet goed naar deze factor gekeken worden, omdat bij een grotere hoeveelheid partners genoemde factoren zoals projectorganisatie, lead nation of type project nog belangrijker worden. Ook de projecteigenschappen, COTS/MOTS of project met een ontwikkelingstraject hebben een grote invloed op het resultaat. In een ontwikkeltraject is met een groot aantal partners immers veel ruimte om in de specificaties nationale belangen te verwerken. Producten van de plank bieden hier minder mogelijkheden voor.

Bij ontwikkeltrajecten is een groot aantal partners aan de start van een traject daardoor ingewikkeld en risicovol. Het is denkbaar dat partners zich later aansluiten in een bestaand samenwerkingsverband en daarbij de specificaties en afspraken van de bestaande partners overnemen. Het ontwikkeltraject kan dan klein beginnen, waardoor gemakkelijker overeenstemming kan worden bereikt over de specificaties. Bij latere aansluiting van andere landen bij een samenwerking zouden in contracten met marktpartijen afspraken gemaakt kunnen worden over doorberekening van ontwikkelingskosten aan nieuwe partners waardoor de kosten voor Nederland lager worden. Iets dergelijks is afgesproken bij de SMART-L radar en bij de NH90.

Ook samenwerking met een lead nation biedt geen garantie op succes, maar casussen waarin een duidelijke lead nation opereerde, lijken tot minder problemen te leiden, bijvoorbeeld op het gebied van specificaties of modificaties gedurende het traject. De aanwezigheid van een lead nation in het samenwerkingsverband speelt ook een belangrijke rol in het verkrijgen en behouden van uniforme specificaties van het wapensysteem. Deze dominantie in het samenwerkingsverband heeft een

41 Clingendael, 2015, p. 109: de A400 M ontwikkeling kent 6 partners zonder duidelijke lead nation en verliep moeizaam. Het SAC C17 (MOTS) bestaat uit 12 partners, met de VS als lead nation en verloopt goed.

disciplinerend effect op de samenwerkingspartners en maakt grote schaalvoordelen mogelijk.

### 3.3.3 *Lessen uit geïntegreerde contracten*

Er is binnen Defensie in Nederland beperkt ervaring met geïntegreerde contracten. In het IBO is één concrete casus, de Scania, geanalyseerd, daarnaast zijn er nog andere voorbeelden zoals de Kromhoutkazerne en Defensiebrede Vervanging Operationele Wielvoertuigen (DVOW). Op gebied van wapensystemen is Scania een voorbeeld van een prestatiecontract. Op gebied van huisvesting is de Kromhout kazerne een goed voorbeeld van een vergaand geïntegreerd contract inclusief private financiering. Ook het recente contract voor DVOW tot 7,5 kN (lichte terreinvoertuigen) is een voorbeeld van een geïntegreerd contract. Naast een lange contractduur, prestatieprikkels en evenwichtige risicoverdeling zijn er in de casussen nog een aantal aandachtspunten geïdentificeerd die van belang zijn voor het succes van geïntegreerde contracten.

Belangrijkste aandachtspunt is het gebruiksprofiel. Inherent aan de taken van Defensie en de levensduur van het materieel kan het materieel gedurende de levenscyclus worden ingezet onder omstandigheden die niet vooraf bij het opstellen van het gebruiksprofiel kunnen worden voorzien. Het gebruiksprofiel vormt belangrijke input bij de aanschaf van nieuw materieel, zowel bij toepassing van geïntegreerde contracten als verwerving in eigen beheer. Echter een geïntegreerd contract met een leverancier maakt financiële consequenties van wijzigingen in een gebruiksprofiel zichtbaarder en stimuleert daardoor de behoeftesteller om het gebruiksprofiel vooraf nog beter te doordenken en expliciet te maken. Een voorbeeld hiervan is DVOW. De ervaringen van de afgelopen jaren hebben geleerd dat het materieel in omstandigheden wordt ingezet die vooraf niet te voorspellen zijn. Defensie verwerft materieel voor de levensduur van 30 jaar. De lengte van de levensduur en veranderende omstandigheden maken het niet altijd eenvoudig om een gebruiksprofiel voor de gehele levensduur op te stellen[42]. Een voorbeeld hiervan is de Scania. Daar was het gebruiksprofiel gebaseerd op het verwachte gebruik in voormalig Joegoslavië, maar werden de wagens na instroom vanaf 2002 ook ingezet in Afghanistan. Dit had consequenties voor de onderhoudsbehoefte, maar ook voor de logistiek. De exploitatie van de Scania laat ook zien dat de op voorhand geformuleerde prestatie-eisen goed doordacht moeten zijn, om te voorkomen dat bijvoorbeeld een te hoog en dus te duur serviceniveau wordt afgesproken. In het geval van de Scania zijn bijvoorbeeld korte levertijden voor reparatie afgesproken, terwijl in de praktijk bleek dat deze levertijden soms best langer mochten zijn. Wagens moesten binnen twee dagen weer gereed zijn, maar werden in de praktijk door de gebruiker niet altijd binnen die termijn weer opgehaald en ingezet. Contracten moeten de benodigde flexibiliteit bieden om dergelijke inzichten of gewijzigde gebruiksprofielen gedurende de looptijd aan te passen.

Afgeleid van een gebruiksprofiel is inzicht in de totale kosten (aanschaf en exploitatie) en realistische ramingen noodzakelijk. Dit geldt niet alleen voor geïntegreerde contracten, maar ook voor de aanschaf van wapensystemen in eigen beheer. Clingendael stelt dat bij COTS / MOTS producten het gebruiksprofiel en de bijbehorende kostenramingen over het algemeen eenvoudiger te bepalen zijn dan in ontwikkeltrajecten[43].

42 Zie ook Clingendael, 2015, p.110-111
43 Clingendael 2015 p. 108, 110 en 114

Bijzonder voor wapensystemen is dat ook zal moeten kunnen worden geleverd in conflictgebieden. In praktijk is inmiddels gebleken dat er verschillende mogelijkheden zijn om te garanderen dat ook in dergelijke situaties kan worden onderhouden en gerepareerd. Dit kan bijvoorbeeld door middel van reservisten in loondienst bij leveranciers. Ook zijn voorbeelden bekend van bedrijven die op een basis in missiegebied een onderhoudsunit inrichten en het materieel ter plaatse onderhouden en repareren.

Uit de Voyager casus blijkt dat een realistische win-win situatie gecreëerd moet worden. Dat contract is uitgegaan van het medegebruik van vliegtuigen door private partijen, wat in de uitvoering te theoretisch blijkt te zijn.

Tenslotte stelt het Clingendael onderzoek dat bij geïntegreerde contracten het vertrouwen in en de reputatie van de leverancier op eenzelfde manier van belang is als bij internationale samenwerking het vertrouwen in een partner van belang is[44]. Daarbij is een bewezen trackrecord een voordeel.

## 3.4 Potentieel huidige arsenaal

Voorgaande lessen uit de casussen waarin ervaring is opgedaan met samenwerking en geïntegreerde contracten, kunnen in toekomstige gevallen bijdragen aan de optimalisatie van value for money. Ook in het huidige arsenaal zijn er echter mogelijkheden tot optimalisaties. Uit de sjablonen die jaarlijks bij de Defensiebegroting worden gepubliceerd blijkt dat de totale uitgaven aan wapensystemen (zowel voor investeringen als exploitatie) voor de komende 15 jaar in totaal € 30 miljard bedragen. Circa € 16 miljard daarvan heeft betrekking op de exploitatie van bestaande wapensystemen.[45] Anders dan voor de wapensystemen die nog verworven moeten worden, bieden de aanwezige wapensystemen mogelijkheden om al op korte termijn meer waar voor het defensiebudget te genereren. BCG heeft op basis van beschikbare gegevens aangevuld met plausibele aannames[46] een kostenanalyse uitgevoerd voor drie bestaande wapensystemen: de Apaches, de LCF-fregatten en de Boxer. In de analyse staat het optimaliseren van de inzetbaarheid, binnen de kaders van de levensduur van een wapensysteem, centraal. Deze methodiek heeft voor Defensie met name meerwaarde als de beschikbaarheid van wapensystemen te laag is. Zoals hierna wordt toegelicht, laat met name de kostenanalyse van de Apache aanvalshelikopters zien dat er verschillende mogelijkheden zijn om de doelmatigheid van de uitgaven aan deze wapensystemen te vergroten, met name door verbetering van de inzetbaarheid van deze helikopters.

### *3.4.1 Sturen op inzetbaarheid*

Wapensystemen zijn kapitaalintensief. Als een wapensysteem stil staat, kan dit gezien worden als niet gerealiseerde *value for money*. Value (het aantal operationele systemen) wordt bepaald door de inzetbaarheid en het aantal eenheden van een wapensysteem in bezit. Gekeken is hoe deze waarde verbeterd kan worden voor deze drie systemen. Om dit te bereiken zijn, zo veel mogelijk over de levensduurcyclus heen, de grootste kostenposten en 'draaiknoppen' geïdentificeerd.

44 Clingendael, 2015
45 Netto Contante Waarde in 2015 met een discontovoet van 5,5%
46 De werkwijze in de kostenanalyse is als volgt: 1. interventies zijn doorgerekend aan de hand van bestaande gegevens uit oktober 2014 en interviews met experts binnen en buiten Defensie; 2.de impact per interventie en belemmeringen en beperkingen zijn vertaald in een conservatieve en een optimistische raming. De uitkomsten van de berekeningen gaan uit van plausibiliteit, maar hebben niet de pretentie hard te zijn. Het onderzoek is met name gericht op de instandhoudingsfase. Toekomstige investeringen komen beperkt aan bod.

Bij de Apache (28[47] helikopters) is geconstateerd dat de beschikbaarheid onder de interne Defensie norm ligt. Er wordt door BCG geconcludeerd dat knelpunten in het inzetbaar hebben van de helikopters liggen bij de beschikbaarheid van technici en reservedelen. Een andere verbeteringsoptie is het introduceren van ploegendiensten om 24 uur per dag onderhoud te kunnen uitvoeren. De interne beschikbaarheidsnorm kan worden behaald door een verhoging van het onderhoudsbudget met ca. € 7 mln (6% van het huidige budget). Dit levert dan mogelijk 2-7 extra operationele toestellen (ca 7-24% stijging van de beschikbaarheid) op.

Bij de LCF (4 fregatten) is BCG tegen beperkingen aangelopen in de beschikbaarheid van financiële informatie. Vandaar dat daarvoor een theoretische berekening gemaakt is. BCG heeft ingeschat dat door het verkorten van de onderhoudstijd, van gemiddeld 12 maanden naar 6 maanden, niet 2,5 schip, maar 3 schepen inzetbaar zijn. Dit is een stijging van de inzetbaarheid van 20%. De daarmee corresponderende waarde is berekend op € 300 mln[48]. Het verkorten van de onderhoudstijd vraagt een jaarlijks extra onderhoudsbudget van ca. € 20 mln (verhoging met 50% van het huidige budget) en €10 mln extra operationele kosten door verhoogde inzetbaarheid. Uit de kostenanalyse blijkt tevens dat de specifieke gegevens voor het maken van een kostenanalyse niet altijd beschikbaar zijn hetgeen consequenties heeft voor het kunnen sturen op beschikbaarheid.

### *3.4.2 Samenwerking in exploitatiefase*

Zowel Clingendael als de kostenanalyse wijzen erop dat samenwerking in exploitatiefase van wapensystemen voordelen op kan leveren voor Defensie en geïntensiveerd kan worden. Clingendael[49] benoemt specifieke mogelijkheden bij opleidingen, trainingen en oefeningen maar ook op het vlak van gezamenlijk onderhoud zoals bij de Fennek.

In de kostenanalyse van de LCF wordt geconcludeerd dat er al veel voordelen gerealiseerd zijn door samenwerking in de instandhouding, maar dat dit nog geïntensiveerd zou kunnen worden. Ook bij Apache zijn er mogelijkheden tot internationale samenwerking in de exploitatiefase welke tot besparingen kunnen leiden zoals gezamenlijk beheer en inkoop reserveonderdelen, gezamenlijk onderhoud of outsourcing aan partnerlanden. Besparingen op de inkoop van reservedelen worden door BCG in het geval van de Boxer geraamd op 20 tot 30%, doordat deze worden ingekocht via de NATO Support Agency (NSPA) . Deze besparing is mogelijk door de schaal waarop NSPA inkoopt en de ervaring die NSPA daarmee heeft, waardoor het logistieke proces efficiënt kan worden ingericht. Daarbij wordt bijvoorbeeld rekening gehouden met het onderscheid tussen veelgebruikte en minder gebruikte reservedelen in het voorraadbeheer.

## 3.5 Conclusies

Eerste conclusie is dat in geen van de 11 casussen vooraf een kosten-baten analyse is uitgevoerd, waarmee precies kwantitatief en kwalitatief in beeld gebracht is welke meerwaarde de verschillende mogelijkheden van samenwerking en geïntegreerde contracten zouden kunnen hebben, ten opzichte van zelfstandig verwerven. Impliciet uitgangspunt van Defensie was dat door schaalgrootte internationale samenwerking

47 De kostenanalyse van de Apaches en de bijbehorende percentages zijn nog gebaseerd op het aantal van 29 helikopters. Tijdens dit IBO kwam het trieste bericht dat bij de uitzending naar Mali op 17 maart jl. een Apache is neergestort waarbij beide bemanningsleden om het leven zijn gekomen.
48 20% van de resterende levensduurkosten van 2015 tot 2029 (*net present value* met basisjaar 2014).
49 Clingendael, 2015, p.32

tot een goedkopere oplossing zou leiden. Ondanks verankering van business cases in de verwervingsrichtlijnen is er binnen de organisatie onvoldoende een cultuur van rendementsdenken, waarin dergelijke analyses en afwegingen standaard worden gemaakt. Hierdoor is onder andere niet duidelijk wat de exacte meerwaarde van samenwerking is. Tijdens de uitvoering van de projecten kon daardoor bovendien niet gemonitord en zo nodig bijgestuurd worden om een bepaalde positieve uitkomst veilig te stellen. Daardoor is het eveneens onduidelijk of in deze projecten een optimaal militair en financieel rendement is behaald. Het eventuele effect van samenwerking of geïntegreerde contracten op de besteding van middelen aan wapensystemen en de value for money is in de praktijk meer de resultante van het proces dan een vooraf berekend resultaat waarop bewust is gestuurd.

Om in de toekomst de defensiebudgetten optimaal te kunnen inzetten is het belangrijk dat de planners, inkopers en controllers onafhankelijk zijn en technisch in staat zijn kosten-baten analyses op te stellen en te hanteren in de projectuitvoering. Een belangrijk punt dat naar voren is gekomen in dit IBO, is dat veel Defensie-medewerkers denken dat militaire projecten eenvoudigweg te complex zijn voor de kba-aanpak. In hoofdstuk 4 wordt daarom geprobeerd inzichtelijk te maken hoe kba's ook bij besluitvorming over defensieprojecten in het DMP kunnen worden gebruikt. In het verlengde hiervan is een tweede conclusie van dit hoofdstuk dat medewerkers van DMO, planning en control beter moeten worden toegerust moeten om de kba's op te stellen.

Een derde conclusie is dat HDFC de financial control op projecten moet versterken en dat daarnaast het tegendenken – 'challengen' - beter verankerd moet worden binnen de Defensieorganisatie. Er bestaan globaal twee opties om deze challengerrol te organiseren. Ten eerste zou HDFC deze rol op zich kunnen nemen en ten tweede kan een nieuw onderdeel aan Defensie toegevoegd worden geïnspireerd op bijvoorbeeld het Amerikaanse CAPE.

De casusanalyses hebben – ten vierde – factoren opgeleverd die in combinatie en afhankelijk van hun kracht en richting internationale samenwerking en geïntegreerde contracten bij projecten kunnen bevorderen of juist compliceren. In het eerste geval worden de positieve effecten van samenwerking makkelijker gerealiseerd. In het tweede geval treedt er vertraging en kostenstijging op of valt een project zelfs helemaal in het water. In de onderstaande tabel zijn de geïdentificeerde aandachtspunten van internationale samenwerking en geïntegreerde contracten weergegeven.

Sommige randvoorwaarden en aandachtspunten spelen altijd een rol, ongeacht of er wordt samengewerkt of bijvoorbeeld in eigen beheer wordt verworven. Dit zijn:

- Samenwerking of uitbesteding in de vorm van een geïntegreerd contract moet passen binnen het Defensie beleid en wet- en regelgeving. Hierin moet ook obsolescence management en inzetbaarheideisen meegenomen worden.
- Er moet sprake zijn van effectief en financieel projectmanagement.
- Aandacht voor flexibiliteit in ontwikkeltrajecten.
- Aandacht voor de regieorganisatie.

| **Randvoorwaarden** | |
|---|---|
| **Internationale samenwerking** | **Geïntegreerde contracten** |
| Synchronisatie materieelplannen | Wenselijkheid lange contractduur |
| Culturele match – vertrouwen | |

| Aandachtspunten | |
|---|---|
| **Internationale samenwerking** | **Geïntegreerde contracten** |
| Aantal partners | Gebruiksprofiel |
| Lead nation | Samenwerking |
| Commitment gedurende levenscyclus | Risico allocatie |
| Gezamenlijke behoeftestelling | Betalingsmechanisme |
| Industriële belangen | Onderhoud tijdens inzet |
| Project eigenschappen | Markt |
| | Reputatie leverancier |

Bovenstaande punten zullen bij nieuwe projecten moeten worden meegenomen in de besluitvorming. In het volgende hoofdstuk wordt een aantal voorstellen gedaan hoe deze factoren bij de integrale afweging betrokken kunnen worden.

Tot slot is er niet alleen winst te boeken bij toekomstige projecten. Ook in het huidige arsenaal is een optimalisatie van value for money op korte termijn mogelijk. Zo blijkt uit een kostenanalyse van drie wapensystemen dat deze optimalisatie vooral moet worden gezocht in het onderhoud en de inzetbaarheid van systemen en samenwerking op het terrein van onderhoud en reservedelen. De kostenanalyse heeft ook duidelijk gemaakt dat de specifieke gegevens voor het maken van een kostenanalyse niet altijd beschikbaar zijn. Om optimaal te sturen op doelmatigheid is het beschikbaar worden van deze gegevens noodzakelijk.

# 4 Hoe kan het DMP worden verbeterd?

In het voorgaande hoofdstuk is geconcludeerd dat in defensieprojecten onvoldoende aandacht is voor de kwantificering van de kosten en de baten en dat de mate waarin hierop wordt toegezien beperkt is. In dit hoofdstuk doen we een aantal voorstellen hoe de afweging van kosten en baten binnen het huidige verwervingsproces (het DMP) kan worden verbeterd. De verbeteringen grijpen aan op de kwantificering door middel van een kosten-baten analyse, inclusief de randvoorwaarden en de aandachtspunten die in het vorige hoofdstuk zijn geïdentificeerd, en op de governance en control in relatie tot deze analyse. De resultaten van de analyse kunnen worden gebruikt in de onderhandelingen met leveranciers en potentiële samenwerkingspartners.

## 4.1 Kosten-baten analyse

De verbeteringen in het DMP die betrekking hebben op de kosten-baten analyse als instrument zijn tweeledig. Het betreft (1) het invoegen van een brede alternatieveninventarisatie en (2) toepassing van een alternatievenvergelijking door middel van een kosten-baten analyse op een shortlist van meest kansrijke alternatieven. De brede gestandaardiseerde alternatieveninventarisatie is nodig om ervoor te zorgen dat de beste alternatieven in de analyse worden betrokken. Beide verbeterpunten bespreken we hieronder. Eerst gaan we in op het startpunt voor de alternatieveninventarisatie en vergelijking: de functionele behoeftestelling. Over deze fase is al veel in de richtlijnen vastgelegd. We benoemen hier kort wat van belang is voor een goede toepassing van de alternatieveninventarisatie en alternatievenvergelijking.

### *4.1.1 Functionele behoeftestelling*

De functionele behoeftestelling vormt het uitgangspunt van de kosten-baten analyse. Het is daarom van belang dat een heldere behoefte wordt geformuleerd, in termen van de benodigde capaciteit. Deze functionele behoeftestelling komt logischerwijs voort uit of is gerelateerd aan de doelstellingen van de Nederlandse Defensie (bijvoorbeeld de beleidsagenda en inzetbaarheidsdoelstellingen uit de begroting), die gebaseerd zijn op de nationale en internationale dreigingsanalyses en veiligheidsvisies. De huidige richtlijnen schrijven hierover voor dat de beschrijving van behoefte moet worden uitgedrukt in benodigde capaciteit, en nadrukkelijk niet in termen van concrete wapensystemen. Dit voorschrift biedt een belangrijk aanknopingspunt voor de alternatievenvergelijking die verderop wordt voorgesteld.

Bij de functionele behoeftestelling wordt volgens de richtlijnen ook in beeld gebracht:

- Welke andere lidstaten over capaciteit beschikken, waarmee aan de functionele behoeftestelling zou kunnen worden voldaan. Door beantwoording van deze vraag wordt inzichtelijk gemaakt bij welke bewezen wapensysteem of reeds beschikbaar materieel kan worden aangesloten en welke plausibele mogelijkheden voor samenwerking er op voorhand zijn;
- In hoeverre met deze functionele behoeftestelling ook een door de NAVO of EU geïdentificeerde *capability gap* wordt geadresseerd. Het gaat om de verhouding

tot het door de NAVO geïdentificeerde tekort en surplus aan militaire capaciteiten binnen het bondgenootschap[50].

### 4.1.2 *Verbeterpunt 1: Alternatieveninventarisatie*

Het eerste verbeterpunt heeft betrekking op een *gestructureerde inventarisatie* van mogelijke alternatieven, waarmee een functionele behoeftestelling kan worden ingevuld. Daarbij wordt per alternatief bekeken of de behoefte kan worden ingevuld door 'zelf doen' en/of internationale samenwerking. Daarbij worden de varianten, 'van de plank kopen' (COTS/MOTS[51]), 'geïntegreerd contract' en 'ontwikkeltraject' betrokken. Het verbeterpunt betreft de inventarisatie van alternatieven met gebruikmaking van deze standaardopties. Op deze manier wordt geborgd dat geen alternatieven over het hoofd worden gezien. Verschillende combinaties van deze opties zijn uiteraard mogelijk: zo kan bijvoorbeeld materieel in internationale samenwerking worden verworven, waarbij een geïntegreerd contract wordt afgesloten voor het onderhoud en daarnaast een deel van de gereedstelling in eigen beheer van een individuele lidstaat wordt gehouden. Of kunnen delen van het wapensysteem in eigen beheer worden aangeschaft, geëxploiteerd en gereed gesteld, terwijl andere delen in samenwerking worden verworven en onderhouden (compositie en decompositie van wapensystemen). In onderstaande tabel zijn de verschillende mogelijkheden weergegeven.

| Keuzes | Varianten | |
|---|---|---|
| **1. Zelf doen** | Ontwikkeling<br>COTS/MOTS<br>Geïntegreerd contract | Aanschaf, exploitatie, gereedstelling |
| **2. Internationale samenwerking** | Ontwikkeling<br>COTS/MOTS<br>Geïntegreerd contract | Materieel (behoeftestelling, aanschaf, exploitatie)<br>Operationeel (Gereedstelling, modulaire samenvoeging, integratie) |

Per geïdentificeerde oplossingsrichting waarmee aan de operationele behoeftestelling kan worden voldaan, worden vervolgens plausibele combinaties van deze keuzes - opties - uitgewerkt. Opties zijn niet plausibel wanneer[52]:

- De verwachte prestaties van de optie ver afwijken van de gestelde behoefte;
- Op voorhand kan worden voorzien dat de totale kosten, afgewogen tegen de totale value, onacceptabel zijn;
- (Delen van) de optie in strijd zijn met verdragen of nationale regelgeving/nationaal beleid, zoals bijvoorbeeld het wapenexportbeleid.

Wanneer opties om één van de hierboven staande redenen afvallen, wordt de onderbouwing hiervoor vastgelegd. De onderbouwing – die kan worden gezien als een pre-kba – maakt deel uit van de eindrapportage alternatieve inventarisatie. Voor deze onderbouwing wordt zo veel mogelijk gebruikgemaakt van beschikbare informatie en bestaand onderzoeksmateriaal.

Per optie worden de benodigde aantallen en het vereiste beschikbaarheidpercentage aangegeven. Voor deze opties worden de gevolgen voor een aantal afwegingspunten in beeld gebracht.

50 Investering in surplussen kan aan de orde zijn, omdat een land een bepaalde capaciteit hoe dan ook zelf wil hebben, omdat het tot de door het land gedefinieerde basiscapaciteiten behoort.
51 IHBVN stelt dat kopen van de plank uitgangspunt is.
52 Gebaseerd op Analysis of Alternatives, US Air Force, Handbook 2007

### 4.1.3 *Verbeterpunt 2: alternatievenvergelijking op basis van kosten-baten analyse*

Het tweede verbeterpunt heeft betrekking op het vergelijken van de alternatieven aan de hand van een kosten-baten analyse. In deze kosten-baten analyse worden zowel de kosten, de baten als ook de randvoorwaarden en aandachtspunten van eventuele internationale samenwerking en geïntegreerde contracten in de vorm van risicofactoren meegenomen. De analyse brengt de kosten en de baten van de verschillende alternatieven gestructureerd in beeld, zodat een vergelijking van de alternatieven mogelijk is.

In het toetsingskader van de kba worden de baten uitgedrukt als militair belang (total value of ownership, TVO) en de kosten als financieel belang (total cost of ownership, TCO) over de gehele levenscyclus[53]. Kosten worden in euro's uitgedrukt, de baten worden zo veel mogelijk in euro's uitgedrukt. Als euro's niet mogelijk zijn, wordt, zoals in de rijksbrede MKBA-leidraad, gekozen voor een score[54]. Hiervoor kunnen bijvoorbeeld inschattingen gebruikt worden van de mate waarin het wapen effectief zal zijn en de mate waarin het wapensysteem de gewenste prestaties zal leveren (vgl. Analysis of Alternatives, VS[55]).

In onderstaand overzicht zijn ter illustratie enkele factoren weergegeven die onder TVO en TCO worden gevat. De samenstelling van de lijst van criteria kan per wapensysteem variëren, afhankelijk van de behoeftestelling.

| **Total value of ownership** | **Total cost of ownership** |
|---|---|
| jaarlijkse beschikbaarheid voor training en missies<br>interoperabiliteit<br>planning (tijdige beschikbaarheid)<br>veiligheid<br>militaire kwaliteit/prestaties | totale met het systeem gemoeide uitgaven, op basis van inschatting van levensduur en contant gemaakt in jaar van aanschaf (inclusief updates, onderhoud, gereedstelling etc, rekening houdend met karakteristieken van het project)<br><br>door eigen inzicht in kostenopbouw kan ook de onderhandelingspositie worden versterkt (*reverse engineering*) |
| behoud en ontwikkelen van kennis binnen Defensie | beprijzing van de risico's |
| … | |

In de context van het wapensysteem spelen politieke afwegingen ook vaak een rol. Zo kan een samenwerking niet zozeer een meerwaarde in termen van TVO of TCO opleveren, maar wel van belang zijn voor het opbouwen van een relatie met een strategische partner. Ook industriële belangen kunnen een rol spelen om een samenwerking wel of juist niet te overwegen. Dergelijke punten dienen in de toets van de opties te worden weergegeven en gewaardeerd. Bij de waardering van bijvoorbeeld een bijdrage aan de doelen van industriebeleid kan worden gedacht aan de waardering van extra werkgelegenheid (in aantal banen eventueel uitgesplitst naar kenniswerk en productie, euro's), of het behoud van kennis en innovatie in eigen land. Dit is mede afhankelijk van de beleidsdoelen die in het industriebeleid zijn geformuleerd. Als indicatoren niet in euro's kunnen worden uitgedrukt, kan

53 Fases in de levenscyclus zijn: Ontwerk & ontwikkeling, productie, Instandhouding, inzet, upgrades, afstoting
54 CPB en PBL, 2013; zie ook Ministerie van Financiën, Handleiding Publieke Business Case, 2015
55 Analysis of Alternatives, US Air Force, Handbook 2008

gekozen worden voor een score op bijvoorbeeld een schaal van 1 tot 10. Bij een nationale oplossing, spelen alleen de algemene randvoorwaarden en aandachtspunten een rol. Bij een internationaal samenwerkingstraject is het verstandig na te gaan of er (per saldo) sprake is van gunstige of minder gunstige condities voor de samenwerking, zoals we die in de case-studies zijn tegengekomen; zie tabel hieronder (gebaseerd op hoofdstuk 3). Zijn de condities per saldo ongunstig dan hoeft dat nog niet te impliceren dat van het project wordt afgezien. Maar dan moet er een extra risico-opslag opgenomen worden in de kosten-baten analyse om tegenslag te kunnen opvangen.

Hierna zijn de randvoorwaarden en aandachtspunten weergegeven (zie verder hoofdstuk 3). Deze punten kunnen risico's voor het resultaat van projecten opleveren indien hier onvoldoende aandacht voor is. De algemene punten spelen in alle projecten een rol. Omdat deze punten bepalend kunnen zijn voor de value for money van de alternatieven worden deze meegenomen in de kba. De opsomming van deze factoren is niet limitatief.

| **Randvoorwaarden** | | |
|---|---|---|
| Algemeen | Internationale samenwerking | Geïntegreerde contracten |
| Defensie beleid | Synchronisatie materieelplannen | Contractduur |
| Obsolescence management | Culturele match - vertrouwen | |
| Inzetbaarheid | | |
| Wet- en regelgeving | | |

| **Aandachtspunten** | | |
|---|---|---|
| Algemeen | Internationale samenwerking | Geïntegreerde contracten |
| Effectief projectmanagement | | Gebruiksprofiel |
| Financieel projectmanagement | Aantal partners | Samenwerking |
| Projecteigenschappen | Lead nation | Risico allocatie |
| Flexibiliteit in ontwikkeltrajecten | Commitment gedurende levenscyclus | Betalingsmechanisme |
| Regieorganisatie | Gezamenlijke behoeftestelling | Onderhoud tijdens inzet |
| Smart Buyer | Industriële belangen | Markt |
| Life Cycle Costing | Aard wapensysteem | Reputatie leverancier |

Het eindresultaat van de analyse is een tabel waarin deze kba voor alle opties wordt weergegeven, en waaruit blijkt welk scenario de meeste value for money oplevert, waarin eventuele risico's van samenwerking en geïntegreerde contracten, al zijn verdisconteerd. Voor ieder alternatief is het saldo van de verschillende criteria weergegeven. Conform de methodiek als beschreven in de MKBA leidraad56 worden de saldi van de verschillende gebruikte grootheden (euro's, scores) per alternatief weergegeven. Bij de besluitvorming over alternatieven kan het helpen om gewichten aan de criteria toe te kennen, waarmee de beleidsprioriteiten in het eindoordeel over de alternatieven worden meegewogen. Wanneer bijvoorbeeld veel waarde wordt

56 CPB en PBL, 2013

gehecht aan de TVO, en minder aan de industriële belangen, heeft een hoge score op TVO meer impact op het saldo van de alternatieven, dan de industriële belangen. Deze toekenning van gewichten kan per kba worden aangepast aan de beleidsprioriteiten. In bijlage 5 is een voorbeeld van een dergelijke overzichtstabel weergegeven.

Na de start van het project is het zaak voortdurend de vinger aan de pols te houden bij eventuele aanpassingen van het project. En is het verstandig om aan de begin van een samenwerking goede afspraken te maken over de beslismomenten en voor alle partijen mogelijke vrijheidsgraden in te bouwen om eventueel uit het project te stappen als het project verlieslijdend wordt. Afspraken waarin eerder uitstappen gepaard gaat met het schadeloosstellen van de achterblijvers, liggen dan voor de hand. Ook is het aan te raden exit mogelijkheden af te spreken indien wijzigingen van specificaties gevolgen hebben voor de schaalgrootte. Dit ter bescherming van kleine landen zonder eigen industrie en daaraan verbonden belangen, zoals Nederland in het geval van de NH90.

## 4.2 Toepassing en inbedding

Door inbedding van de twee hierboven beschreven verbeterpunten wordt een gestructureerde en transparante inventarisatie en afweging van alternatieven in het DMP geborgd. De verbeterpunten kunnen meelopen in de voorziene herijking van het DMP. Daartoe moet de toepassing allereerst een plek krijgen in de richtlijnen en de handleiding van het DMP. Daarnaast moet de uitvoering ervan worden verzekerd, door in de processen regelmatige bespreking en besluitvorming over de resultaten van de analyses te laten plaatsvinden.

In het huidige DMP worden meestal vier, soms vijf fasen onderscheiden: (A) behoeftestelling, (B) voorstudie, (C) studie, (D) verwerving en (E) evaluatie (zie verder bijlage 4). De hierboven beschreven instrumenten sluiten op deze indeling van het DMP aan. Op basis van de behoeftestelling (fase A) worden conform de huidige richtlijnen in de B-fase alternatieven geïnventariseerd. De voorgestelde alternatievenvergelijking (verbeterpunt 1) kan in deze fase worden ingepast. Het B-document bevat daardoor onder meer een beargumenteerd overzicht van plausibele alternatieven, waarin de varianten van zelf doen en internationaal samenwerken uitgebreid zijn uitgewerkt en waarin aandacht is voor de mogelijkheid van een geïntegreerde contract. Ook bevat het document een overzicht van de alternatieven die zijn afgevallen, vanwege één of meer van de genoemde redenen (onacceptabele kosten, voldoet niet aan de vereiste prestaties of in strijd met wet- en regelgeving).

In de C-fase worden normaliter de plausibele opties verder onderzocht. Deze fase zal een dwingender kwantitatief karakter krijgen door in deze fase de daadwerkelijke kba in de vorm van een alternatievenvergelijking op te nemen. Het C-document bevat dan ten minste een overzicht van de resultaten voor ieder alternatief, op de indicatoren TCO, TVO, context (onder meer industriebeleid, politieke afwegingen). Daarnaast wordt ingegaan op de mate waarin de verschillende aandachtspunten en randvoorwaarden een risico voor het alternatief zullen vormen. Op basis van dit overzicht kan een keuze worden gemaakt voor het alternatief met de meest voordelige kosten-baten verhouding. Het is uiteraard ook mogelijk dat de uiteindelijke keuze op een minder voordelig alternatief valt vanwege politiek-strategische redenen of omwille van veiligheid of kennisbehoud. De kba laat zien welke meerkosten aan een dergelijke keuze verbonden zijn.

Voor de toepassing van het instrumentarium geldt: alle projecten boven de € 25 miljoen, DMP-projecten, moeten een grondige, eenduidige alternatievenvergelijking doen (in de B-fase en/of C-fase, waarbij je in de A-fase daar al rekening houdt met een realistische functionele behoeftestelling). Voor projecten van €100 miljoen[57] en meer of door de challenger aangegeven projecten (i.v.m. bepaalde risico's of politieke gevoeligheid bijvoorbeeld) onder die grens voert Defensie daarbij altijd een (meer kwantitatieve) Value for Money Analysis (KBA) uit zoals wordt voorgesteld in H4. Hierbij is sprake van een groeitraject, waarbij in lijn met het (tijdspad van het) traject Financiële Duurzaamheid de uitwerking van de KBA en challengerrol wordt opgepakt. Dit leidt ertoe dat de KBA-systematiek een standaard en efficiënt onderdeel wordt van het DMP en het hiermee samenhangende inkoop- en projectmanagement. Na invoering van de KBA-systematiek voor projecten boven de 100 mln., kan worden onderzocht of het zinvol is om voor projecten tussen de 25 mln. en de 100 mln. een zogenaamde klein KBA te introduceren, ofwel een KBA met gebruikmaking van kengetallen.

### *4.2.1 Verbeterpunt 3: sturing en control op kba-resultaat*

De resultaten van de kba blijven ook na de weging van alternatieven relevant voor het project. De kba vormt het kader waarop in het vervolg van het traject gestuurd wordt. Dit is een verbeterpunt ten opzichte van de huidige praktijk: wijzigingen in het project worden gespiegeld aan de kba, en worden samen met de oorspronkelijke uitkomsten ter besluitvorming voorgelegd. De kba wordt daardoor integraal onderdeel van de projectdoelstellingen, waarover verantwoording wordt afgelegd.

We weten dat binnen het ministerie van Defensie een traject loopt over Financiële Duurzaamheid. Daarbinnen is het integrale rendementsdenken, door middel van uitvoering van en sturing op kba's, in de organisatie nog niet geborgd. Door genoemde verbeterpunten in het traject van Financiële duurzaamheid op te nemen, kan invulling worden gegeven aan de noodzaak om het rendementsdenken binnen Defensie te verankeren.

In het verlengde hiervan liggen de verbeterpunten voor het financial control en het tegendenken – challengen - die het uitvoeren van kba's, de kwaliteit van kba's en het sturen op value for money tijdens de projectuitvoering moeten borgen. . Defensie zal in de eerste plaats een plan moeten maken voor het versterken van het financial control bij HDFC. En daarnaast dient Defensie een keuze moeten maken uit de eerder geschetste twee mogelijkheden (hoofdstuk 3) voor de introductie van de challengerrol. We stellen voor dat Defensie binnen een jaar een concreet voorstel afrondt.

## 4.3 Conclusies

Bovenstaande voorstellen voor verbetering van het DMP model biedt een leidraad om een transparante en systematische afweging van value for money van verschillende opties te maken. Op andere beleidsterreinen is de grote meerwaarde van integraal afwegen door middel van kba's gebleken. Daardoor kan de control en challenger, verwerving en projectuitvoering sterker dan op dit moment een belangrijke bijdrage gaan leveren aan het sturen op het potentieel dat er is om meer waar voor ons defensiebudget te krijgen.

57 Dit is binnen het DMP de mandateringsgrens, waaronder de minister kan besluiten het project als routine verwerving uit te laten voeren door de DMO.

# 5 Conclusies en aanbevelingen

Dit hoofdstuk bevat de conclusies en aanbevelingen van dit interdepartementale beleidsonderzoek naar mogelijkheden voor meer *value for money* met betrekking tot wapensystemen van de Nederlandse krijgsmacht. De taakopdracht voor dit IBO spitst zich met name toe op de mogelijkheden die internationale samenwerking en het gebruik van geïntegreerde contracten hiervoor bieden.

Een *eerste* conclusie is dat de logica voor internationale samenwerking onontkoombaar is in het licht van de trends op veiligheidsgebied. Internationale samenwerking biedt kansen voor meer *value for money* in de verwerving van wapensystemen door betere benutting van schaalgrootte, grotere interoperabiliteit en het leren van elkaars van kennis en expertise. Deze voordelen worden groter naarmate in het verlengde van de verwerving er ook wordt samengewerkt bij de training, het onderhoud en het beheer van wapensystemen. Deze kansen worden zowel bij de Nederlandse krijgsmacht, als ook door belangrijke partners van Nederland, zoals Duitsland, België en het Verenigd Koninkrijk, onderschreven. Natuurlijk zijn er ook risico's door wederzijdse afhankelijkheid, die samenwerking met zich meebrengt. Die afhankelijkheid, die voor een deel door goede afspraken is te ondervangen, is de prijs die voor de samenwerkingsvoordelen moet worden betaald (zie ook de slotopmerkingen in dit hoofdstuk).

Een *tweede* conclusie van het IBO is dat de Nederlandse krijgsmacht in de praktijk al veel samenwerkt met andere krijgsmachten. Het meest concreet zijn de operationele samenwerkingsverbanden met België (Benesam) en Duitsland (Division Schnelle Kräfte (DSK)), waarbij mensen en materieel worden uitgewisseld (Benesam) of -zoals bij het DSK- een Nederlandse brigade operationeel geïntegreerd is in een Duitse divisie. Ook op het terrein van verwerving van materieel heeft de Nederlandse krijgsmacht ervaring met samenwerking. Zo is recent de Boxer in samenwerking met Duitsland ontwikkeld en participeert Nederland in het NH90 project. In totaal is Nederland bij circa 70 grote internationale samenwerkingstrajecten betrokken. Recente internationale operaties, zoals in Afghanistan, hebben de bereidheid tot verdere samenwerking vergroot, zo blijkt uit gesprekken.

Een *derde* conclusie van het IBO is dat er in Europa en in Nederland nog een aanzienlijk potentieel is om grotere doelmatigheid te realiseren met de bestaande defensiebudgetten. Uit Europese studies weten we dat de 'Cost of non-Europe' op defensieterrein minimaal 10% bedraagt. En uit de eigen ervaringen van de Nederlandse krijgsmacht die in hoofdstuk 3 zijn geanalyseerd weten we dat zelfs waar samenwerking tot stand komt, de praktijk ervan vaak weerbarstig is. Het potentieel voor (meer) *value for money* wordt daardoor lang niet altijd benut.

De Nederlandse krijgsmacht gaat naar het huidige beeld in de periode tot 2030 voor circa € 30 miljard uitgeven aan de exploitatie van en de investeringen voor wapensystemen.[58] Die middelen die grotendeels nog niet vast liggen, bieden navenant kansen om het potentieel voor meer *value for money* voor de Nederlandse defensie te benutten. Het is echter niet mogelijk gebleken om in dit rapport deze positieve effecten op een enigszins betrouwbare manier te kwantificeren. In het licht

58 Netto Contante Waarde in 2015 met een discontovoet van 5,5%

van de taakopdracht van dit IBO: meer 'waar voor ons defensiegeld' is de afgelopen jaren dus veel in gang gezet. Met name de intensieve samenwerking met een groot land als Duitsland biedt voor Nederland perspectief om veel schaalvoordelen en leereffecten 'terug te winnen'.

Een *vierde* conclusie van dit IBO is dat dit een veelbelovende koers is, bijna uniek in de wereld, die de komende jaren voortgezet moet worden. Geduld is voor deze koers noodzakelijk, want deze samenwerking genereert niet op korte termijn *value for money*. Er zal ook een aantal dingen voor moeten worden gedaan om dit potentieel te realiseren. Hierna gaan we daar verder op in.

Op basis van de analyses die in het kader van dit interdepartementale beleidsonderzoek zijn gemaakt, zijn vijf hoofdpunten geïdentificeerd om de komende jaren de uitgezette lijnen verder uit te bouwen en het rendementsdenken te versterken om zo (nog) meer waar voor het defensiebudget te krijgen. Uit de IBO-analyse komt allereerst naar voren dat informatie over de kosten en baten van samenwerking en/of geïntegreerde contracten –een enkele uitzondering daargelaten- beperkt is, waardoor een goede afweging van alternatieven niet volledig kan worden gemaakt. Daarnaast speelt een aantal factoren een rol bij zowel de samenwerkingstrajecten als de geïntegreerde contracten, die de uitkomsten van deze trajecten sterk positief of negatief kunnen beïnvloeden. Beide punten moeten en kunnen structureel beter verankerd worden in het Defensie Materieel Proces (DMP). In het verlengde daarvan moeten medewerkers ook worden toegerust om dit bredere afwegingskader voor beslissingen op het terrein van samenwerking en contracten goed te kunnen toepassen. *A smart buyer is a better buyer*. In de derde plaats zijn interne en externe regels tegen het licht gehouden die meer doelmatigheid in de weg staan. In de vierde plaats is er de strategische vraag: op welke landen focussen we om meer *value for money* te realiseren? Zoals hiervoor is aangegeven is de strategie van het Ministerie van Defensie op middellange termijn helder. Maar in welke richting zou een volgende stap moeten gaan als de huidige strategie succesvol is? De vragen van dit IBO hebben vooral een lange termijn karakter. De laatste vraag is of er ook nog op korte termijn winsten zijn te boeken door meer samenwerking en/of slimme contracten. Wij denken dat de BCG-analyse van al aanwezige wapensystemen hiervoor bruikbare input heeft opgeleverd. Hierna werken we deze vijf punten achtereenvolgens uit. We sluiten steeds af met enkele aanbevelingen.

## 5.1 Meten om te wegen

In bijna alle praktijkvoorbeelden van internationale samenwerking en geïntegreerde contracten komt naar voren dat in beperkte mate wordt berekend wat de samenwerking of het contract in militaire en/of financiële zin oplevert (of heeft opgeleverd). Soms zijn gegevens beschikbaar, waaruit een generieke afweging op hoofdlijnen vooraf blijkt, vaak ontbreekt inzicht in gekwantificeerde inschattingen van keuzes voor verwerving van materieel en/of van samenwerkingsvormen.

De voordelen van meten vooraf en achteraf zijn vanzelfsprekend. Met behulp van de gegevens over de verschillende alternatieven, kunnen de schaarse middelen beter worden gericht op die projecten die de meeste waar voor het geld beloven. Door te meten kan voorts tijdens het project een vinger aan de pols worden gehouden en kan zo nodig worden bijgestuurd, zodat de kansen worden vergroot op het behalen van het beoogde resultaat.

In hoofdstuk 4 is een aanpak voorgesteld, waarmee een inschatting kan worden gemaakt van de kosten en baten van een materieelproject of een (wijziging van een) samenwerkingsverband. Door middel van het model worden de verschillende opties (wapensysteem A of B, in combinatie met wel of niet samenwerken, etc.), die passen bij een geformuleerde behoefte door middel van verschillende criteria transparant in beeld gebracht en gescoord. Op basis van de analyse kan, eventueel met behulp van vooraf aan de verschillende criteria toegekende gewichten, de meest optimale optie worden geïdentificeerd. Voor deze analyse kan in de toekomst gebruik worden gemaakt van de financiële gegevens die als gevolg van het traject Financiële Duurzaamheid naar verwachting beschikbaar zullen komen.

Een simpele illustratie van het belang van het meten van kosten en militaire baten blijkt ook uit de kostenanalyse die in opdracht van dit IBO is uitgevoerd door de Boston Consulting Group (zie hoofdstuk 3). Deze analyse laat onder meer zien welke positieve effecten internationale samenwerking kan hebben bij de verwerving van materieel. De keerzijde daarvan komt ook in beeld: wanneer landen afhaken, stijgen de kosten voor de achterblijvers aanzienlijk. In het geval van bijvoorbeeld de Boxer leidde het uitstappen van Frankrijk ertoe dat Nederland voor hetzelfde budget circa 50-70 voertuigen[59] minder kon kopen.

De uitkomst van de kosten-baten-afweging zou in het vervolgtraject – bijvoorbeeld de verwerving van het gekozen wapensysteem of het aangaan van een samenwerkingsverband – het uitgangspunt moeten vormen waarop steeds gestuurd wordt. Dit is een iteratief proces, waarin op gezette momenten in het proces teruggegaan wordt naar dit uitgangspunt om zo te toetsen of nog altijd op de vooraf ingeschatte value for money gekoerst wordt. Wanneer bij een tussenmeting een groot verschil blijkt, is het zaak te bepalen of bijsturing van het project noodzakelijk is. In het ultieme geval zelfs stopzetting van het project. Daarom is het belangrijk om in deze trajecten over een zekere handelingsvrijheid te beschikken[60].

*Aanbeveling 1*

> *Pas kosten-baten analyses in de vorm van integrale alternatieveninventarisatie en alternatievenvergelijking consequent en toe in het materieelverwervingsproces. Hanteer hiervoor de grenzen zoals in hoofdstuk 4 beschreven.*

Ook bij het aangaan of heroverwegen van samenwerkingsverbanden ligt het voor de hand om een kosten-baten analyse toe te passen, vooral wanneer de risico's ervan groot zijn. Op basis van een risicoinschatting die door de challenger wordt getoetst, zal per geval worden bepaald of een kba wordt toegepast.

*Aanbeveling 2*

> *Pas kosten-baten analyses ook toe wanneer operationele samenwerking wordt overwogen (of heroverwogen) waarbij sprake is van substantiëlerisico's.*

Bij een nationale oplossing spelen alleen algemene randvoorwaarden en aandachtspunten een rol. Bij een internationaal samenwerkingstraject is het

59 In deze berekening zijn de extra kosten van samenwerken met een extra partner niet verwerkt, alsmede het tweede orde effect van een kostprijsverlagend effect van de afname door Nederland van 50-70 extra voertuigen.

60 De Verenigde Staten kent het Nunn-McCurdy amendment (1982), waarmee voor defensieprojecten is geregeld dat budgetoverschrijdingen van meer dan 15% gemeld moeten worden aan het Congres. Projecten waarin het budget met meer dan 25% wordt overschreden, worden automatisch stopgezet, tenzij de minister van Defensie hiervoor een goede verklaring heeft, die bijvoorbeeld gerelateerd is aan nationale veiligheid.

verstandig na te gaan of er sprake is van gunstige of minder gunstige condities voor de samenwerking, zoals we die in de case-studies zijn tegengekomen. Zijn de condities per saldo ongunstig dan hoeft dat nog niet te impliceren dat van het project wordt afgezien. Maar dan moet er een extra risico-opslag opgenomen worden in de kosten-baten analyse om tegenslag te kunnen opvangen. Ook is het zaak om na de start van het project voortdurend de vinger aan de pols te houden bij eventuele aanpassingen van het project. En last but not least is het verstandig om vrijheidsgraden in te bouwen om uit het project te stappen als het project verlieslijdend wordt.

*Aanbeveling 3*

> *Betrek de condities die internationale samenwerking bevorderen of bemoeilijken explicieter bij de afweging om een samenwerkingstraject te starten. Bouw bij risicovolle trajecten extra risicomarges in de kosten-baten analyse in. Monitor na de keuze voor een variant het project om een positieve uitkomst van de kosten-baten analyse veilig te stellen. Probeer vrijheidsgraden te behouden om zo nodig uit het project te stappen.*

Aan elke behoeftestelling ligt een dreigingsanalyse ten grondslag. Omdat Nederland ervoor kiest die dreigingen slechts voor een deel zelf het hoofd te bieden, in ruil voor onze bijdrage aan de dreigingen tegen andere landen krijgt de dreigingsanalyse een internationaal, zelfs wereldwijd karakter. De dreigingsanalyse die de NAVO opstelt met in het verlengde daarvan een analyse in hoeverre de NAVO-landen gezamenlijk over de militaire capaciteiten beschikken om die dreigingen adequaat het hoofd te bieden is voor Nederland dan ook van groot belang. Die analyse biedt namelijk voor de NAVO-landen inzicht in de tekorten en overschotten aan militaire capaciteiten wat de NAVO betreft en is daarmee ook belangrijke input voor de behoeftestelling voor de Nederlandse krijgsmacht. De capaciteitstekorten geven aan waar extra investeringen in capaciteiten veel extra toegevoegde waarde opleveren om dreigingen te pareren. Omgekeerd geven overschotten indicaties waar herprioritering kan plaats vinden. De capability gaps analyse van de NAVO geeft voorts aanknopingspunten voor modulaire samenwerking, omdat het inzicht geeft hoe je door combinatie van capaciteiten van diverse NAVO-landen capaciteitstekorten kan verminderen. Een concreet voorbeeld is de Ballistic Missile Defence, waarvoor Nederland radarcapaciteit levert en andere landen de *shooters*. Overigens laat dit onverlet dat Nederland op grond van eigen afwegingen, bijvoorbeeld specifieke nationale taken, tot andere keuzes kan komen.

*Aanbeveling 4*

> *Bij de behoeftestelling voor de krijgsmacht zou transparanter in beeld moeten worden gebracht hoe rekening wordt gehouden met de capability gaps analyse van de NAVO.*

## 5.2 Smart buyer, better buyer

Door technische innovaties en complexere afspraken met leveranciers is het steeds belangrijker om een *smart buyer* te worden. De Verenigde Staten kent hiervoor al sinds enkele jaren het ‘Better Buying Power’ programma, waarin de professionalisering van de inkoop een belangrijke pijler is.

Ook voor de voorstellen hiervoor om door middel van kosten-baten analyses kwantitatieve en kwalitatieve analyses te maken van inkoop-, samenwerkings- en contractalternatieven, is verdere professionalisering van de inkoop voor de Nederlandse krijgsmacht een belangrijke aanbeveling. Daarnaast moet

rendementsdenken onderdeel van de cultuur van Defensie worden. Uiteindelijk is het allemaal mensenwerk en kan het dus alleen een succes worden als medewerkers overtuigd zijn van nut en noodzaak van deze aanpak en over de kennis en kunde beschikken om die aanpak uit te voeren.

De verdere professionalisering van de inkoopfunctie en het versterken van zowel financial control bij HDFC, als ook beleidscontrol, zal het draagvlak voor en gebruik van kba's in de organisatie stimuleren. Bij het streven om de inkoopfunctie te professionaliseren dient het huidige roulatiebeleid voor militairen die bij belangrijke materieeltrajecten zijn betrokken, te worden heroverwogen. Deze versteviging van de inkoopfunctie van Defensie is ook noodzakelijk om in het onderhandelingsspel en de projectuitvoering *value for money* te realiseren. De inkoopprofessional is in iedere fase betrokken, om er op toe te zien dat de behoeftestelling, analyse van alternatieven en bijbehorende afweging leidt tot de meeste *value for money*.

Bij complexe verwervings- en samenwerkingstrajecten zijn checks and balances belangrijk. Daarvoor is het belangrijk dat de CDS, als verantwoordelijke voor de inzetbaarheid en alle kosten die daarmee samenhangen, op de voorstellen en kosten-baten analyses die zij doet gechallenged wordt. Dit zou kunnen worden ingevuld door de huidige HDFC, waar de financial control al is belegd, of door het oprichten van een separaat organisatieonderdeel. Voldoende impact en positie binnen het Ministerie van Defensie en toerusting zijn belangrijke voorwaarden voor de challenger.

*Aanbeveling 5*

> *Draag zorg voor verdere professionalisering van de inkoop en de controlfunctie door in de eerste plaats te investeren in de kennis en kunde van inkoopprofessionals en controllers op het terrein van kba's. Versterk in de tweede plaats het rendementsdenken door de onafhankelijkheid en vroegtijdige betrokkenheid van de inkopers en controllers bij de verwerving en zorg voor een sterke challenger van de CDS.*

## 5.3 Interne en externe regels die value for money belemmeren

Teneinde de opties waarmee de *value for money* geoptimaliseerd kunnen worden, mogelijk te maken, is een inventarisatie gemaakt van de belemmeringen in de begrotingsregels, het Nederlandse industriebeleid en de interne regels van het ministerie van Defensie met betrekking tot investeringen en budgetten. Dit spitst zich toe op de investeringsquote en afwegingen ten aanzien van levensduurkosten.

Indien eenzijdig wordt gekozen voor het realiseren van de investeringsquote in het uitvoeringsjaar kan dit leiden tot ondoelmatige besluitvorming. Dit maakt het logisch om een meerjarig gemiddelde van de investeringsquote, bijvoorbeeld vijf jaar, als uitgangspunt te hanteren. Hiermee wordt een perverse prikkel in de besluitvorming weggehaald.

Voldoende inzicht in de levensduurkosten maakt een onderbouwde en gebalanceerde keuze tussen investeringsuitgaven, exploitatie-uitgaven (inclusief instandhoudingsuitgaven) en optimale inzetbaarheid mogelijk. Hiermee ontstaat eveneens het inzicht of het doelmatig is budget te schuiven tussen bijvoorbeeld begrotingsjaren en investerings- en exploitatiebudgetten. IenM kent gelijke uitdagingen bij het inpassen van grote, langjarige investerings- en exploitatie-uitgaven. Om ook bij Defensie doelmatigheid verder te optimaliseren kan wellicht worden geleerd van de ervaringen en gebruik van begrotingsinstrumenten bij IenM.

De ministeries van Defensie en Financiën hebben ambtelijk gemeld dit samen met IenM te verkennen.

*Aanbeveling 6*

*Hanteer geen vaste investeringsquote per jaar, maar een gemiddelde over een reeks van bijvoorbeeld vijf jaar.*

Zowel nationaal als internationaal spelen de belangen van de defensie-industrie een grote rol in de value for money van wapensystemen die uiteindelijk wordt gerealiseerd. Voorbeelden waarin internationaal wordt samengewerkt teneinde schaalvoordelen te benutten, maar waar vervolgens productielijnen worden 'geknipt' (Zoals de productie van verschillende NH90-onderdelen in verschillende landen en assemblage in Sevilla, Spanje), specificaties per land worden toegevoegd en onderhoudslogistiek wordt verdeeld, zijn legio. Dergelijke keuzes ondermijnen de voordelen van internationale samenwerking of doen ze zelfs teniet. Ze worden gemaakt met als doelstelling behoud van technologische kennis, of werkgelegenheid. Ook om strategische of politieke redenen wordt soms afgeweken van de optimale keuze op basis van de kba. De empirie van dit soort beleidsinterventies is meestal negatief: het gaat ten koste van de militaire *value for money* en op lange termijn draagt het meestal niet bij aan de structurele groei van de betrokken nationale economieën.

*Aanbeveling 7*

- *Afgezien van zaken waar nationale veiligheid in geding is, dient materieelverwerving (of toelevering in dit verband) volgens de Europese regels aanbesteed te worden zowel naar letter als geest.*
- *Om een weloverwogen politieke besluitvorming mogelijk te maken is het van belang om in de kosten-batenanalyses zoals hiervoor aanbevolen de kosten en baten van nationale industriepolitiek zo helder mogelijk zichtbaar te maken. Dit helpt om zo goed als mogelijk ex ante evidence based besluiten te nemen en creëert de mogelijkheid om ex post te leren van de ervaringen met het oog op toekomstige besluiten.*

## 5.4 Strategie internationale samenwerking

Het Ministerie van Defensie volgt op dit moment een heldere strategie op het terrein van internationale militaire samenwerking met de focus op 8 strategische partners. Met twee van deze partners, België en Duitsland, is er operationeel sprake van *deep integration.* Zoals eerder geconcludeerd ondersteunen wij deze strategie. Er zijn drie aandachtspunten bij deze strategie.

In de eerste plaats geven we in overweging om nadrukkelijk na te gaan of clusters van internationale operationele samenwerking of daar waar die clusters geacht worden te bestaan (battle groups, geografische of functionele clusters, succesvolle ad hoc coalities die voor herhaling vatbaar lijken) zich lenen voor (meer) gezamenlijke aanschaf en onderhoud van materieel.

Voorbeelden hiervan zijn:

- EU Battle groups, NAVO 'flitsmacht', VK-Fr joint expeditionary force (JEF).
- Ad hoc coalities: zoals in het verleden ISAF en nu de Resolute Support missie die door de NAVO wordt geleid.
- Geografische clusters: Ned-Dui DSK, Ned-VK , NL- BE (Benesam).
  Functionele clusters: landen die Air Defence voor hun rekening nemen, zoals Dui-Ned-VS (Patriot PAC-3).

- Framework nations: een cluster van een grote krijgsmacht en enkele kleinere krijgsmachten, waarbij de verschillende partners deelbijdragen leveren aan een gezamenlijk verband.

Het tweede punt is dat de *deep integration* van de landmacht en de marine er niet toe mag leiden dat de samenwerking met de andere strategische partners op de achtergrond raakt. Bekend is dat de marine met onder andere de Noren mogelijkheden verkent om gezamenlijk nieuwe onderzeeboten te verwerven. Het zou goed zijn om de komende tijd met name met de Britten gesprekken te voeren over meer samenwerking op materieelgebied. Hier liggen aanknopingspunten omdat het Verenigd Koninkrijk en Nederland op een aantal terreinen over dezelfde platforms beschikken, zoals Chinooks, Apaches, Hercules en marine-deelsystemen. Andere mogelijk kansrijke samenwerkingsprojecten waaraan Nederland kan bijdragen of deelnemen zijn (1) gezamenlijk gebruikmaken van het (Nederlandse) Mobile Combat Training Centre met België; (2) operationele samenwerking om permanent een Joint Support Ship mission capable te hebben met Duitsland en (3) gezamenlijke exploitatie en/of operationele samenwerking bij projecten als het onbemande MQ-9 Reaper vliegtuig en de NH90 helikopter met Frankrijk

Indien deze strategie succesvol is, is het logisch om met deze landen ook mogelijkheden te gaan verkennen voor *bottom up* samenwerking. Het is daarom belangrijk dat de Duits-Nederlandse en Belgisch-Nederlandse samenwerking een open karakter heeft en stimulerend werkt om mee te gaan doen.

Het derde punt betreft de continuïteit van de huidige samenwerkingsverbanden. Door ongunstige budgettaire omstandigheden kan samenwerking onder druk komen te staan. Juist dan komt het er op aan om elkaar niet zomaar los te laten, want vertrouwen komt te voet en gaat te paard.

*Aanbeveling 8*

- *Zet de huidige samenwerkingsstrategie krachtig door.*
- *Interesseer landen waarmee geografisch, functioneel of anderszins operationeel is/wordt samengewerkt pro-actief voor internationale materieelsamenwerking.*
- *Zorg dat de Duits-Nederlandse en Belgisch-Nederlandse samenwerking een open karakter heeft en stimulerend werkt op de andere strategische partners om mee te gaan.*

## 5.5 Meer value for money op korte termijn

De samenwerkingstrajecten zoals hiervoor besproken hebben tijd nodig en leiden als regel op korte termijn niet tot meer ruimte op de defensiebegroting. De werkgroep heeft BCG ook enkele analyses laten uitvoeren naar de mogelijkheden om op korte termijn de beschikbaarheid van bestaande wapensystemen te vergroten en naar de kosten die daarmee gemoeid zouden zijn. Met name de analyse van de Apaches laat zien dat een beperkte extra uitgave aan onderhoud de beschikbaarheid van het wapensysteem op korte termijn aanzienlijk zou vergroten: een bescheiden verhoging met 6% (overeenkomend met een bedrag van € 7 miljoen per jaar) leidt tot een potentiële extra beschikbaarheid (*mission capable*) van 7-24% helikopters, dat wil zeggen het equivalent van 2-7 extra Apaches. Dit hoeft Nederland overigens niet alleen te doen. Internationale samenwerking op het gebied van onderhoud of *spare parts* met bijvoorbeeld de Britten en/of de Amerikanen die hetzelfde wapensysteem gebruiken zou ook kunnen leiden tot hogere beschikbaarheid. Mogelijk kan de uitgavenstijging dan gezamenlijk gedeeld worden.

Op basis van deze BCG-analyse stelt de IBO-werkgroep voor om op korte termijn voor bestaande wapensystemen waarvan de beschikbaarheid te laag is de mogelijkheden te onderzoeken voor optimalisatie van de beschikbaarheid van die systemen en de *value for money* die daarmee wordt gegenereerd. Voor deze analyses is het noodzakelijk dat de relevante financiële gegevens worden bijgehouden en beschikbaar zijn. Nieuwe projecten kunnen dan steeds worden afgewogen tegen optimalisatie van de beschikbaarheid van bestaande systemen. Bij deze analyse kunnen ook de samenwerkingsprojecten met de Duitse krijgsmacht worden meegenomen die op dit moment worden onderzocht.

*Aanbeveling 9*

> *Voer een kostenanalyse uit voor de hoofdwapensystemen waarvan de inzetbaarheid structureel beneden de norm is.*
> *Betrek dat beeld bij de afweging om middelen aan te wenden voor nieuwe of bestaande capaciteit.*

## 5.6 Slotopmerkingen: over samenwerking en soevereiniteit

Het begrip 'soevereiniteit' speelt een belangrijke rol bij de grenzen van defensiesamenwerking. Daar waar soevereiniteit wordt begrepen als het *autonoom* kunnen besluiten over aankoop, exploitatie en gebruik van materieel en inzet van troepen, is een betekenisvolle samenwerking met partnerlanden per definitie moeilijk te bereiken. Wanneer soevereiniteit wordt begrepen als het vermogen tot handelen, is defensiesamenwerking, ook in verdiepte vorm, mogelijk en zelfs soevereiniteitsvergrotend. Maar wel tegen de prijs van het accepteren door regeringen en parlementen van zekere afhankelijkheden, en hoe daarmee om te gaan. Bij nadere inspectie blijkt deze acceptatie heel ver te kunnen gaan: zo is Nederland bereid volledig afhankelijk te zijn van de Amerikaanse nucleaire bescherming. Voor bescherming tegen een nucleaire veiligheidsbedreiging heeft Nederland ook geen geloofwaardig alternatief. Maar ook op ‘lichtere’ terreinen heeft Nederland concessies gedaan aan autonome besluitvorming, denk bijvoorbeeld aan Benesam, het Strategic Airlift Command en de Luchtmobiele Brigade integratie in de Duitse DSK. Hoewel *de jure* nog altijd kan worden betoogd, dat *ultima ratio* Nederland materieel en troepen eenzijdig terug kan trekken, is het belangrijk te beseffen dat de ‘rode kaart’ procedure die nu is afgesproken voor Benesam en DSK politiek, militair en strategisch comfort biedt, maar in de praktijk weinig gebruikt zal worden.

De mate waarin vastgehouden wordt aan het soeverein kunnen beslissen hangt nauw samen met de risico's voor het verlies van ‘nationale’ mensenlevens. Soevereiniteit zou dan ook bij materieelsamenwerking veel minder een kwestie moeten zijn dan bij operationele samenwerking. Schijn en werkelijkheid lijken elkaar hier tegen te spreken. In de discussies over materieelsamenwerking wordt het soevereiniteitsargument niet zelden krachtig gebruikt, in de operationele sfeer wordt afhankelijkheid niet zelden stilzwijgend aanvaard. Waar al een beroep wordt gedaan op 'behoud van soevereiniteit' wat betreft de materieelsamenwerking (met name de ontwikkelings- en aankoopfase) wordt hier vaak vooral bedoeld dat men een zo groot mogelijk deel van de taart wil omwille van nationale economische belangen. Zoals hiervoor is aanbevolen dient aanbesteding zoveel mogelijk op basis van open concurrentie plaats te vinden.

Tot slot vinden wij het als werkgroep belangrijk aan te geven dat bij het verder verdiepen van internationale samenwerking op het terrein van onze nationale veiligheid, zoals dat in dit rapport wordt bepleit, het politieke draagvlak en de democratische legitimiteit aandacht verdienen.

Het versterken van de informatiepositie van het parlement in een vroeg stadium en intensiveren van interparlementaire contacten tussen strategische partners over defensiesamenwerking zouden kunnen leiden tot soepele en efficiënte besluitvorming zodat moeilijke besluiten rond inzet van troepen genomen kunnen worden en in tijden van crises sneller gehandeld kan worden. De NAVO Parlementaire Assemblée, de Interparlementaire Conferentie van het GVDB van de EU en de bi- en trilaterale (ad hoc) ontmoetingen van de Benelux defensiecommissies en Duits-Nederlandse defensiecommissies zijn hier voorbeelden van. Ook is door de kamer in een AO in februari van dit jaar het voorstel gedaan om officials en parlementariërs van de landen betrokken bij een EU-Battlegroup inzetscenario's te laten oefenen. De gedachte hierachter is dat bekendheid met elkaar in crisissituaties kan bijdragen aan een snel besluit tot inzet.

Ook kunnen interparlementaire contacten bijdragen aan het kweken van vertrouwen en begrip tussen partners. Dat vertrouwen is nodig om de afhankelijkheden die er door ontstaan van elkaar te kunnen accepteren. Alleen zo kan het draagvlak ontstaan om het samenwerkingspotentieel zoveel mogelijk te benutten, waardoor we militair en financieel meer uit onze defensiebudgetten halen. Op die manier kan meer samenwerking een cruciale rol spelen bij de bescherming van Nederland en haar bondgenoten tegen de nieuwe dreigingen waarmee de Westerse wereld momenteel wordt geconfronteerd.

# Bronvermelding


- Adviesraad Internationale Vraagstukken (2003), *Militaire samenwerking in Europa (nr. 31)*, Den Haag
- Adviesraad Internationale Vraagstukken (2012), *Europese defensiesamenwerking; soevereiniteit en handelingsvermogen (nr. 78)*, Den Haag
- Auditdienst Defensie (ADD) (2012), *Rapport van bevindingen Beheersing investeringsprojecten, Onderzoek naar ramen & budgetteren, informatievoorziening en besluitvorming*, Den Haag
- Ballester, B. (2013), *The cost of non-Europe in common security and defence policy*, European Parliamentary Research Service, Brussel
- Briani, V. (2013a), *The costs of non-Europe in de the defence field*, Centre for studies on federalism & Instituto Affari Internazionale, 2013a, Moncalieri/Rome
- Briani, V. (2013b), *Armaments duplication in Europe: a quantitative assessment*, CEPS Policy Brief no. 297, Brussel
- Clingendael (2010), *Breaking Pillars. Towards a Civil-Military Security Approach of the European Union*, Den Haag
- Clingendael (2013a), *Bold steps in multinational cooperation*, Den Haag
- Clingendael (2013b), *Clingendael's visie op de krijgsmacht van de toekomst*, Den Haag
- Clingendael (2014), *Sovereignty, parliamentary involvement and European defence cooperation*, Den Haag
- Clingendael & HCSS (2015), *Internationale Materieelsamenwerking; Rapport ten behoeve van het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) naar internationale samenwerking op het gebied van defensiematerieel*, Den Haag
- Darnis, J-P., G. Gasparini, Ch., Grams, D. Keohane, F. Liberti, J-P. Maulny, M-B., Stumbaum (2007), *Lessons Learned from European defence equipment programmes*, European Institute for Security Studies, Brussel
- Doz, Y. & G. Hamel (1998), *Alliance Advantage: The Art of Creating Value through Partnering*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts
- European PPP Expertise Centre (2014), *Value for Money Assessment, Review of approaches and key concepts*, Luxemburg
- Europese Commissie (2014), *A New Deal for European Defence, Implementation Roadmap for Communication (COM (2013) 542; Towards a more competitive and efficient defence and security sector)*, Brussel
- Fiott, D. (2014), *One size to fit all? Setting standards for European Defence*, Brief Issue European Union Institute for Security Studies, Brussel
- Homan, K. (2012), *'Kroonjuweel' van internationale defensiesamenwerking!*, in: Marineblad, juni 2012, pp. 15-18
- Homan, K., D. Zandee (2012), *Van veelzijdig naar pasklaar*, in: Atlantisch Perspectief, februari 2012
- Horst, H. van der, Schenk, M.A. (2010), *Aanbesteden doe je zo*, SDU, Den Haag, 2010
- International Institute for Strategic Studies (2014), *Military Balance 2014*, Routledge, London
- Knoester, T. (2013), *Contractmanagement in de praktijk*, Bohn Stafleu van Logum, Houten
- Lynch, R. (2006), *Corporate Strategy*, Prentice Hall, Essex
- Paul, H., K. van der Steenhoven (2013), *Quickscan bestuurlijke processen Defensie*, ABDTopconsult
- Policy Research (2011), *Kansrijke mogelijkheden voor samenwerking tussen Defensie en de DGI voor instandhouding*, Rotterdam
- Porter Lynch, R. (2001), *Strategic Alliances Best Process Workbook: A Practioner's Guide to the Formation, Management & Evolution of Key Alliance Relationships*, Association of Strategic Alliance Professionals & The Warren Company
- Sequoia, *Military Outsourcing Projects*, Presentatie aan het Ministerie van Defensie, 25 juli 2012
- The Boston Consulting Group (2012), *Resultaten Review Sourcing Programma*, Amsterdam

- Vosselman, E.G.J. (1999), *Management Accounting en Control*, Lemma, Utrecht
- Wickett, X., K.J. McInnis (2014), *NATO: Charting the Way forward*, Chatham House Research Paper, Londen
- Willems, F. (2008), *Het inrichten van regie vraagt om een veranderaanpak*, in: Oosterhaven, J.A., *Regie op outsourcing*, Tiem, Alphen aan den Rijn

**Beleidsstukken**
- Aanwijzing SG A/969 Defensie Materieel Proces, Ministerie van Defensie, 26 januari 2011
- Aanwijzing SG A/970 Projectmanagement, Ministerie van Defensie, 26 januari 2011
- Aanwijzing SG A/987 Handboek Verwerving, Ministerie van Defensie, 10 december 2012
- IBO Europese Defensiecapaciteiten, *Taakspecialisatie: het schiet niet echt op*, Den Haag, juli 2003
- Internationale Veiligheidsstrategie: Veilige Wereld, Veilig Nederland (Kamerstuk 33 694, nr. 2, 21 juni 2013)
- Internationale militaire samenwerking (Kamerstuk 33 279, nr. 3, 11 mei 2012)
- Internationale militaire samenwerking (kamerstuk 33 279, nr. 10, 13 februari 2014)
- Ministerie van Defensie, *Eindrapport Verkenningen, Houvast voor de krijgsmacht van de toekomst*, Den Haag, 2010
- Ministerie van Defensie, *Toekomst van de Krijgsmacht*, 17 september 2013, Kamerstuk 33 763, nr. 1
- Ministerie van Defensie, *Sourcing bij Defensie*, 27 april 2012, BS2012014030
- Ministerie van Defensie, *Toetsingskader Verwerving van de Plank*, 11 juli 2012, BS2012021572
- Ministerie van Defensie, *Nota In het belang van Nederland* (Kamerstuk 33 763, nr. 1, 17 september 2013)
- Ministerie van Financiën, *Aanbieding DBFM(O) Voortgangsrapportage*, 18 december 2012, FIN/ U2012/1212
- Ministerie van Financiën, *Nota Staatsdeelnemingenbeleid Rijksoverheid*, 18 oktober 2013, FIN/2013/ 878 U
- Office of Aerospace Studies, *Handbook Analysis of Alternatives, A practical guide analyses of alternatives (US Air Force)*, Kirtland Air Force Base, 2008
- Tweede Kamer, motie Ten Broeke et al., 'Militair tenzij', 2010, 32500-X, nr 57

**Websites**
- http://www.eib.org/epec/index.htm
- http://www.defensie.nl/onderwerpen/tijdlijn-militaire-geschiedenis/inhoud/1960-1990-mechanisering-en-modernisering
- http://www.ft.com/intl/cms/s/0/cde4a248-c8ae-11e4-b43b-00144feab7de.html#axzz3W9dcvZ8a

# Bijlage 1 Taakopdracht

*Aanleiding*
Gegeven de relatief kleine omvang van de Nederlandse Defensieorganisatie wordt het steeds belangrijker om voldoende schaalgrootte en daarmee een efficiënte aanschaf, beheer en onderhoud van wapensystemen binnen Defensie te organiseren. Vanwege deze ontwikkeling is het nu een logisch moment om te kijken naar manieren waarop dit zo efficiënt mogelijk georganiseerd kan worden. De toekomst van de onderzeedienst is een goed voorbeeld van een grote investeringsbeslissing die er aankomt en waarbij dit weer opspeelt. Het totale budgettair beslag van de wapensystemen is grofweg 1/3 van het begrotingstotaal (2,5 mld. zie ook tabel hieronder).

*Tabel met budgettair beslag (sjabloon uit nota In het belang van Nederland)*

| **Begrotingsbeslag wapensystemen (in mln. euro's)** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| investeringen | 1.241,49 | 1.008,65 | 1.158,31 | 1.229,03 | 1.292,83 | 1.292,33 |
| investeringen (spanning) | -644,84 | -262,93 | -201,51 | -151,90 | -138,87 | -122,82 |
| materieel logistieke exploitatie | 908,66 | 943,57 | 882,07 | 901,81 | 888,82 | 887,87 |
| *waarvan formatie onderhoudsbedrijf* | *228,92* | *229,80* | *229,80* | *229,80* | *229,80* | *229,80* |
| *waarvan begrotingsbeslag matex (instandhouding)* | *506,87* | *527,11* | *477,65* | *488,63* | *474,59* | *477,46* |
| *waarvan brandstof/munitie(gereedstelling)* | *172,87* | *186,65* | *174,61* | *183,37* | *184,42* | *180,61* |
| personele exploitatie | 515,70 | 519,14 | 486,65 | 477,14 | 475,53 | 465,65 |
| **Totaal Wapensystemen** | **2.021,00** | **2.208,43** | **2.325,52** | **2.456,08** | **2.518,30** | **2.523,02** |

*Opdracht aan de werkgroep*
De hoofdvraag aan de IBO werkgroep is:
Welke mogelijkheden zijn er om aanschaf, beheer en onderhoud van wapensystemen efficiënter te organiseren?

Deelvragen die beantwoord gaan worden zijn:
- Wat kan Nederland doen om optimale schaalgrootte te creëren? Hierbij wordt onder andere gekeken naar de mogelijkheden tot samenwerking met andere landen om te zien of op die manier schaalgrootte kan worden gecreëerd.
- Kunnen geïntegreerde contracten een effectieve oplossing bieden? Er gaat bekeken worden of een geïntegreerd contract zodanige mogelijkheden biedt dat het de toekomstige standaard zou moeten zijn bij de aanschaf en onderhoud van wapensystemen.

*Toelichting*
- Via samenwerking met internationale partners bij de aanschaf van wapensystemen zou Nederland schaalgrootte kunnen creëren. Hiermee kan Defensie een betere onderhandelingspositie t.o.v. de marktpartijen creëren. Het wordt steeds lastiger om voldoende schaalgrootte en daarmee een efficiënte aanschaf, beheer en onderhoud van wapensystemen binnen Defensie te organiseren. Het gaat hierbij ook om het elkaar vooraf betrekken bij afwegingen

om een nieuw wapensysteem al dan niet aan te schaffen. Ook dient bij het vervangen van bestaande wapensystemen gekeken te worden of de vervangingsbehoefte door internationale partners kan worden ingevuld.

- Een geïntegreerd contract betekent een contract, waarbij van te voren met de fabrikant niet alleen afspraken worden gemaakt over ontwerp en aanschaf, maar ook over het onderhoud gedurende de gehele levensduur van het wapensysteem. Denk aan DBFMO, waarbij wel gekeken kan worden of bijvoorbeeld de financieringscomponent voor wapensystemen wenselijk is. Door middel van geïntegreerde contracten kan op het moment van aanschaf een integrale afweging worden gemaakt op basis van een kosteninzicht van het wapensysteem gedurende de gehele levensduur. Hierbij moet uiteraard oog zijn voor de operationele gevolgen. Deze benadering sluit goed aan bij de levensduurkosten (LCC) benadering waar Defensie naar toe werkt en ondersteunt het streven van Defensie om dienstverleners af te rekenen op geleverde prestaties. Bij geïntegreerde contracten worden namelijk geen systemen meer afgenomen, maar diensten. Dit maakt het mogelijk voor Defensie om als klant te sturen op de gewenste dienstverlening. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan het sturen op de beschikbaarheid van een wapensysteem in plaats van op het aantal onderhoudsuren. Dit geeft ook een positieve impuls aan de inzetbaarheid van wapensystemen. Uiteraard moeten bij de keuze voor een geïntegreerd contract ook alle potentiële (operationele) risico's, zoals afhankelijkheid van de fabrikant, goed in kaart worden gebracht. In het onderzoek dient ook gekeken te worden of hier internationaal ervaringen mee zijn.

*Organisatie van het onderzoek*
*Samenstelling*
Leden van de werkgroep (departementen en externe deskundigen): DEF(2), AZ, FIN (2). De werkgroep kan aanvullende externe deskundigen bij het onderzoek betrekken. De werkgroep staat onder leiding van een onafhankelijke voorzitter, die wordt ondersteund door een secretariaat vanuit Financiën en Defensie.

*Overig*
Het secretariaat start de voorbereidende werkzaamheden vanaf 1 juni 2014. De werkgroep start formeel in augustus 2014 en rondt het eindrapport uiterlijk 1 maart 2015 af. De omvang van het rapport is niet groter dan 30 bladzijden plus een samenvatting van maximaal 5 bladzijden.

# Bijlage 2 Casusbeschrijvingen

*Deze bijlage wordt ontsloten via www.rijksbegroting.nl*

# Bijlage 3 Onderzoeksrapport Internationale materieelsamenwerking (Instituut Clingendael en HCSS)

Clingendael
Netherlands Institute of International Relations

# Internationale Materieelsamenwerking

## Rapport ten behoeve van het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) naar internationale samenwerking op het gebied van defensiematerieel

**Clingendael report**

The Hague Centre for Strategic Studies

Clingendael

Netherlands Institute of International Relations

# Internationale Materieelsamenwerking

## Rapport ten behoeve van het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) naar internationale samenwerking op het gebied van defensiematerieel

Clingendael report
Januari 2015

**Januari 2015**

Nederlands Instituut voor Internationale Betrekkingen 'Clingendael'.

Clingendael Institute
Clingendael 7
2507 VH Den Haag

Email: info@clingendael.nl
Website: http://www.clingendael.nl/

# Inhoud

# 1. Achtergrond en opzet van het onderzoek

## Achtergrond

In het kader van het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) over internationale materieelsamenwerking heeft de IBO-werkgroep behoefte aan (i) een analyse van landen die een geschikte partner zijn voor Nederland bij de samenwerking met betrekking tot defensiematerieel met (ii) inzicht in succes- en faalfactoren wat betreft internationale samenwerkingsvormen en (iii) geïntegreerde contracten.
Op 30 oktober 2014 is hiertoe een opdracht verstrekt aan het Nederlands Instituut voor Internationale Betrekkingen 'Clingendael'. Het Instituut Clingendael heeft de opdracht uitgevoerd met medewerking van het The Hague Centre for Strategic Studies (hierna: HCSS).

## Opzet van het onderzoek

### Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van desk research (literatuuronderzoek, gebruik makend van zowel secondaire als primaire bronnen, etc.), aangevuld met interviews. Het rapport bevat geen verwijzingen naar geïnterviewde personen (Chatham House rule). Wel vermeldt het rapport in algemene zin informatie voortkomend uit interviews.
De methodiek van deze studie voorziet in onderzoek naar meerdere case studies, die resultaten opleveren ter aanscherping en verrijking van het afwegingskader voor samenwerkingsvormen. In de sociale wetenschappen wordt deze methode 'theory building from cases' genoemd, oftewel het volgens de inductieve methode genereren van data uit cases om deductieve theorie te creëren. Hiervan gebruik makend, worden in dit onderzoek de initiële hypotheses rond het afwegingskader aan de hand van meerdere case studies getoetst, verrijkt en eventueel aangevuld. Binnen de beperkte tijdspanne van deze studie, levert deze methodiek een zoveel mogelijk toepasbaar en bruikbaar afwegingskader op.

### Begrippen

Het onderzoek hanteert de volgende betekenis van de begrippen:

- "internationale samenwerking": het betreft hier samenwerking tussen regeringen (*government-to-government*) met een minimum van twee landen; partnerlanden kunnen Europees maar ook niet-Europees zijn;
- "wapensystemen": materieel in de categorieën opgesomd in de Rijksbegroting 2015 H.X – Defensie, bijlage 4.2. (thans in gebruik of voorziene aanschaf); het kan dus ook materieel zijn zonder bewapening zoals bijv. transportvliegtuigen;
- "aanschaf": betreft het gehele traject van behoeftestelling, onderzoek en ontwikkeling (wanneer van toepassing), aanbesteding en aankoop tot moment van operationeel stellen;
- "onderhoud": betreft de gehele levensduur (*through-life management* fase) tussen operationeel stellen en afstoting, inclusief aanschaf van reservedelen en/of munitie en aanpassingen; dit wordt aangeduid als exploitatie(fase);
- "gebruik": betreft het operationele gebruik van wapensystemen, toegespitst op de internationale samenwerkingsvormen;

- “geintegreerde contracten”: contracten die zowel de aanschaf als het onderhoud betreffen, wat betreft het onderhoud gaat het om contractbepalingen van een regering (of meerdere) met de industrie (*government-to-industry*).

### Typologie samenwerkingsvormen

De volgende samenwerkingsvormen op het gebied van *materieel* zijn gehanteerd aan de hand van de fasering; deze worden aangeduid als ‘materieelsamenwerkingsvormen’:

a. behoeftestelling: het betreft de formulering van gemeenschappelijke materieelbehoefte en operationele eisen;
b. aanschaf met onderzoek en ontwikkeling: het betreft gemeenschappelijk aanschaf inclusief gemeenschappelijk onderzoek (*research & technology*) en gemeenschappelijke ontwikkeling (*development*); hierbij is van groot belang of tijdens de ontwikkelingsfase partnerlanden wel of niet afwijkende materieeleisen indienen;
c. aankoop van de plank: het betreft gemeenschappelijke aankoop ‘van de plank’ (*commercially-off-the-shelf-COTS, military-off-the-shelf-MOTS*);
d. exploitatie: het betreft het onderhoud van gemeenschappelijk aangekocht materieel, gemeenschappelijke aankoop van reservedelen (*spare parts*) en gemeenschappelijke programma’s voor aanpassingen van het materieel (*upgrades*).

NB: na exploitatie volgt de fase afstoting. Deze is weggelaten omdat gemeenschappelijke verkoop van materieel na beëindiging van de operationele fase niet voorkomt vanwege nationaal bepaald wapenexportbeleid.

De volgende samenwerkingsvormen op het gebied van *operationeel* gebruik van gemeenschappelijk materieel zullen worden gehanteerd; deze worden ook aangeduid als ‘operationele pooling & sharing’:

e. gereedstelling (opleidingen, training en oefeningen);
f. modulaire samenvoeging: dit betreft de samenvoeging van capaciteiten/eenheden van partnerlanden met gemeenschappelijk of gedeeld materieel waarbij de mogelijkheid behouden blijft de eigen eenheden te onttrekken aan de samengevoegde operationele capaciteit/eenheid (behoud van de mogelijkheid van autonome inzet);
g. integratie: dit betreft de samenvoeging van capaciteiten/eenheden van partnerlanden met gemeenschappelijk of gedeeld materieel waarbij deze landen afhankelijk zijn van elkaar voor de inzet van de samengevoegde capaciteit/eenheid (verlies van de mogelijkheid van autonome inzet).

Deze zeven samenwerkingsvormen worden weergegeven op de horizontale as in de matrix. Verticaal worden de “wapensystemen” weergegeven.

| | a | b | c | d | | e | f | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wapensysteem 1** | | | | | | | | |
| **Wapensysteem 2** | | | | | | | | |
| **Wapensysteem 3** | | | | | | | | |
| **Wapensysteem 4** | | | | | | | | |

### Aanpak onderzoeksdoelstelling 1 – geschikte parters voor Nederland

Deze doelstelling is gerealiseerd door overzichten te maken van:

(i) bestaande samenwerkingsverbanden van de Nederlandse defensieorganisatie met defensieorganisaties van andere landen, met vermelding van de aard, duur en omvang van de samenwerking, welke landen het betreft en, voor zover mogelijk op basis van open literatuur en de beperkte tijd, een appreciatie van de doelmatigheid en effectiviteit van de samenwerking;
(ii) het potentieel voor nieuwe vormen van samenwerking met deze landen, met vermelding van de aard van de beoogde samenwerking en het type wapensysteem;
(iii) het potentieel voor nieuwe samenwerking met landen (binnen EU en/of NAVO) waarmee Nederland geen bestaande samenwerkingsverbanden heeft, met vermelding van de aard van de beoogde samenwerking en het type wapensysteem.

Voor (i) en (ii) wordt de lijst van wapensystemen gehanteerd zoals vermeld in bijlage 4.2 van de Rijksbegroting 2015 H. X Defensie (zie bijlage 1). Voor (iii) gaat het om samenwerking op het gebied van de volgende wapensystemen:
Maritieme systemen: Fregatten; Patrouilleschepen; Landing Platform Docks; Joint Support Ship; Onderzeeboten; Mijnenbestrijdingsvaartuigen.
Landsystemen: Infanteriegevechtsvoertuigen; Pantserwielvoertuigen; Terreinvoertuigen, Grondgebonden luchtverdedigingssystemen;
Artilleriesystemen.
Lucht- en ruimtesystemen: Jachtvliegtuigen; Tankvliegtuigen; Transportvliegtuigen; Gevechtshelikopters; Transporthelikopters; Maritieme helikopters; Unmanned Aerial Vehicles; Satellietsystemen.
Ondersteunende systemen: Commandovoeringssystemen; Trainingssystemen.

Het potentieel voor nieuwe samenwerking met bestaande en/of nieuwe partnerlanden is opgesteld op basis van:

(i) de mogelijkheden gegeven de defensieplannen van de partnerlanden en Nederland (waar zijn matches mogelijk);
(ii) de verwachtingen ten aanzien van de mogelijk te realiseren doelmatigheids- en/of effectiviteitsvoordelen, in het geval van bestaande samenwerkingsverbanden mede gebaseerd op de ervaringen in deze verbanden.

Het potentieel voor nieuwe samenwerking is uitgedrukt in de volgende categorieën van partnerlanden: zeer geschikt – geschikt – beperkt geschikt.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van beschikbare bronnen, waardoor beperkingen mogelijk zijn in de onderzoeksresultaten. Zo zal de (on)toegankelijkheid van defensieplannen in belangrijke mate bepalen of potentiële matches voor nieuwe samenwerking gevonden kunnen worden.

### Aanpak onderzoeksdoelstelling 2 – succes- en faalfactoren internationale samenwerking

Als uitgangspunt is genomen dat de volgende factoren van groot belang worden geacht voor succes of falen van *materieelsamenwerking*:

(i) het aantal partners in een internationaal materieelproject;
(ii) de deelname van een 'lead nation';

(iii) gemeenschappelijke planning van het gehele aanschaftraject;
(iv) gemeenschappelijke operationele behoeftestelling;
(v) gemeenschappelijk afgestemd onderzoek en ontwikkeling, waarbij zo min mogelijk separate materieeleisen worden gesteld;
(vi) gemeenschappelijke aankoop;
(vii) wanneer van toepassing: onderlinge toedeling van orders aan onderzoeksinstellingen en defensie-industrieën in de partnerlanden naar redelijkheid;
(viii) wanneer van toepassing: gemeenschappelijk onderhoud met verdeling tussen de partners naar redelijkheid en/of gemeenschappelijke aankoop van reservedelen en/of gemeenschappelijke aanpassingen (*upgrades*);
(ix) effectief projectmanagement;
(x) realistische planning van investeringen en kostenbeheersing tijdens de looptijd van het project.

Als uitgangspunt is genomen dat de volgende randvoorwaarden gelden voor succes of falen van *operationele samenwerking*:

(i) vertrouwen: onder meer samenhangend met solidariteit, openheid en helderheid over intenties en verwachtingen;
(ii) defensiecultuur: onder meer uit te drukken in dezelfde of vergelijkbare strategische belangen, werkwijzen en benadering van samenwerking;
(iii) realisme: haalbare doelstellingen formuleren/prioriteren, oplossingsgerichtheid, militair relevant;
(iv) sterk leiderschap en bereidheid tot samenwerking: vereist op alle niveaus van hoog tot laag, politiek en militair;
(v) industriële belangen: deelname van defensie-industrie binnen de partnerlanden (wanneer van toepassing).

Succes- en faalfactoren voor materieelsamenwerking en voor operationele pooling & sharing zijn dus niet gelijk. Bovendien krijgt materieelsamenwerking in vele verbanden en samenstellingen gestalte, terwijl verdieping van de operationele samenwerking primair vorm krijgt in clusters van gelijkgezinde partners – veelal buurlanden of landen in dezelfde regio.

De succes- en faalfactoren worden nader uitgewerkt op basis van het onderzoek. Additionele factoren, geïdentificeerd op basis van geraadpleegde literatuur en/of interviews, zijn toegevoegd.

### Aanpak onderzoeksdoelstelling 3 – succes- en faalfactoren bij geintegreerde contracten

Als uitgangspunt is genomen dat de volgende criteria van belang zijn voor succes of falen van geïntegreerde contracten:

(i) vertrouwen en reputatie: de leverancier met een bewezen *track record* zal een meer betrouwbare partner zijn dan een onbekende partij;
(ii) kosten: nog voor de aanschaf moet een zo reëel mogelijke inschatting worden gemaakt van de *life cycle* kosten (die evenwel in dit stadium niet met absolute precisie zijn te bepalen);
(iii) risico's: de uitbesteding aan een (commerciële) leverancier betekent dat deze ook verantwoordelijk is voor de risico's (bijv. meer onderhoud dan voorzien), maar dit kan ook leiden tot operationele risico's (beperkingen in de beschikbaarheid van het materieel);

(iv) flexibiliteit: de mate waarin een contract voorziet in aanpassing of bijsturing van vastgelegde bepalingen voor het onderhoud;
(v) duur: uitbesteding van onderhoud op commerciële basis vergt in beginsel contracten van lange duur voor optimalisatie van terugverdieneffecten;
(vi) aard van het materieel: hoe technologisch ingewikkelder wapensystemen zijn, des te waarschijnlijker de noodzaak de leverancier te betrekken bij het onderhoud; voor contracten met beschermingsclausules over onderhoud of aanpassing van hoogwaardige technologie (zoals onder Amerikaanse ITAR bepalingen) bestaat die keuze geheel niet; *dual use* materieel (zowel inzetbaar voor militair als civiel gebruik, bijv. transportschepen- en vliegtuigen) zal meer geschikt voor uitbesteding, inclusief aanschaf door de leverancier, omdat de private partij deze zelf ook voor civiel gebruik kan benutten.

De succes- en faalfactoren worden nader toegelicht op basis van het onderzoek. Een aantal additionele factoren, geïdentificeerd op basis van geraadpleegde literatuur en/of interviews, is toegevoegd.

Het onderzoek schenkt nadrukkelijk aandacht aan *Public Private Partnerships-Private Financing Inititatives* (PPP-PFI) en hoe deze in het Verenigd Koninkrijk ook worden benut voor Defensieprojecten. In Nederland kent Defensie 'sourcing', dat gebruikt wordt voor de afweging tussen 'zelf doen', 'laten doen' of een combinatie van beiden. PFI, in Nederland aangeduid als Publiek Private Samenwerking, is een mogelijke vorm van sourcing, die vooral wordt gebruikt voor financiering van infrastructuur (zoals gebouwen) en diensten. Het Verenigd Koninkrijk heeft veel meer ervaring met PFI, ook op het gebied van materieel. In Nederland zijn geïntegreerde contracten (met aanschaf door de leverancier) een zeldzaamheid. Het onderzoek besteedt dan ook bijzondere aandacht aan het gebruik van PFI door het Britse ministerie van Defensie omdat hieruit belangrijke lessen zijn te leren. Dit verklaart ook de keuze van de case study Future Strategic Tanker Aircraft-FSTA (zie onder). Uiteraard krijgt het sourcingbeleid van het Nederlandse ministerie van Defensie centrale aandacht in het onderzoek.
De (commerciële) vertrouwelijkheid van geïntegreerde contracten legt beperkingen op aan de diepte van het onderzoek. Voor zover mogelijk is deze lacune opgevangen door interviews met functionarissen die betrokken zijn (geweest) bij het afsluiten en/of uitvoeren van geïntegreerde contracten.

### Case studies

Een aantal case studies is behandeld om het analysekader van de succes- en faalfactoren te toetsen.
Voor onderzoeksdoelstelling 2 is de selectie van de case studies gebaseerd op:

(i) voor materieelsamenwerking: gehele aanschaftraject of 'van de plank' kopen, wel/niet exploitatiefase inbegrepen;
(ii) voor operationele samenwerking/pooling & sharing: modulaire samenwerking of integratie van capaciteiten/eenheden met hetzelfde materieel;
(iii) zoveel mogelijk een verdeling tussen grondgebonden, vliegende, varende en overige systemen.

Bij de selectie is rekening gehouden met de reeds bepaalde case studies van de IBO-werkgroep teneinde doublures te voorkomen.

De drie volgende case studies worden behandeld, waarbij is gelet op een zo groot mogelijk diversiteit van criteria:

a. A400M (militair) 'Atlas' transportvliegtuig (België/Luxemburg, Duitsland, Frankrijk, Spanje, Turkije en het Verenigd Koninkrijk): gehele aanschaftraject met onderzoek en ontwikkeling, exploitatiefase inbegrepen, operationele pooling & sharing;
b. Fennek pantserwielvoertuigen (Duitsland en Nederland): gehele aanschaftraject met onderzoek en ontwikkeling, exploitatiefase inbegrepen;
c. Strategic Airlift Command (C-17 militair transporttoestel): aanschaf 'vanaf de plank', exploitatiefase inbegrepen, operationele pooling & sharing.

De casussen kennen dezelfde structuur. Eerst zijn de kerngegevens vermeld. Dan volgt een beschrijving van de achtergrond van het project. Vervolgens wordt het project beschreven aan de hand van de volgende elementen: behoeftestelling; doelstelling samenwerking; betrokken partners; financiën en contract; governance; industrie; operationele samenwerking (wanneer van toepassing). In de matrix is samenvattend weergegeven welke samenwerkingsvormen (a t/m f) van toepassing zijn. Daarna volgt een appreciatie van de succes- en faalfactoren zoals uitgewerkt in hoofdstuk 3. Tenslotte wordt een beoordeling gegeven. De benchmark voor het wegen van de factoren en of ze hebben bijgedragen aan een succesvolle samenwerking of tot problemen hebben geleid, is tweeledig. Ten eerste zullen de algemene doelstellingen van materieelsamenwerking, zoals verwoord in de nota internationale militaire samenwerking van mei 2012, worden getoetst. Deze doelstellingen zijn ruwweg in te delen in drie categorieën: (1) doelen van politiek-strategische aard; (2) doelen van militaire aard (effectiviteit) en (3) doelen van financieel-economische aard (doelmatigheid). Ten tweede zullen de doelstellingen die specifiek ten grondslag lagen aan de samenwerking ook als benchmark dienen. Leidend is de vraag in hoeverre de algemene en specifieke doelstellingen zijn gehaald.

De case studies zijn tot stand gekomen door desk research naar primaire bronnen (zoals regering- en krijgsmachtdocumenten, EU/NAVO documenten, industrie-informatie e.d.), en secundaire bronnen (rapporten, wetenschappelijk artikelen, gespecialiseerde websites, e.d.), aangevuld en verduidelijkt met interviews. De diepgang van de analyse kent beperkingen vanwege beschikbare tijd en middelen voor het onderzoek.

In het kader van onderzoeksdoelstelling 3 wordt de volgende case study behandeld: het Future Strategic Tanker Aircraft (FSTA)/Voyager project van het Britse ministerie van Defensie. De keuze voor deze case study is gemaakt om de volgende redenen: het FSTA contract is na eerdere succesvolle PPP-PFI voorgangers veel lastiger gebleken, wat onder meer bleek uit de lange onderhandelingsperiode. De casus biedt derhalve potentieel voor een verdergaande analyse van succes- en faalfactoren van PPP-PFI type geïntegreerde contracten.
Ook deze case study begint met een opsomming van de kerngegevens, gevolgd door de beschrijving van de achtergrond. Daarna wijkt de structuur enigszins af van de andere drie case studies vanwege de specifieke aspecten van het project (geen internationale samenwerking, PFI oplossing, e.d.). Na de nadere beschrijving van deze specifieke elementen volgt de appreciatie van de succes- en faalfactoren zoals beschreven in hoofdstuk 4. Ook deze case study sluit af met een beoordeling, waarbij als benchmark geldt of het project voldoet aan de doelstellingen zoals oorspronkelijk voorzien.

Het rapport sluit af met hoofdstuk 5 – Conclusies. Hierin staan de conclusies vermeld over de drie centrale vragen:

(i) welke landen zijn het meest geschikt als partner zijn voor Nederland bij de samenwerking met betrekking tot defensiematerieel?
(ii) welke zijn succes- en faalfactoren wat betreft internationale samenwerkingsvormen (materieel en operationeel)?
(iii) welke zijn de succes- en faalfactoren voor geïntegreerde contracten?

Bij de beantwoording van (ii) en (iii) zijn de resultaten van de case studies ingebracht voor de aanscherping en verfijning van de succes- en faalfactoren conform de toegepaste methodiek ('theory building from cases').

## Samenstelling onderzoeksteam

Het Instituut Clingendael heeft als hoofdaannemer de algemene leiding en eindverantwoordelijkheid van het onderzoek. Het onderzoeksteam kent de volgende samenstelling:

*Instituut Clingendael*
Dick Zandee (projectleider), Margriet Drent, Rob Hendriks

*The Hague Centre for Strategic Studies* (HCSS)
Frank Bekkers, Peter Wijninga

De bijdrage van HCSS beslaat H.2 (geschikte partners) en de casus A400M.

# 2. Geschikte partnerlanden voor Nederland

## Achtergrond

Er zijn vele redenen om tot materiaalsamenwerking op militair terrein te willen komen. Deze kunnen zijn: de wil (of noodzaak) tot militaire samenwerking vanwege alliantieverplichtingen; de noodzaak van kostenbesparingen; bevordering van efficiëntie; of de wil om als landen en defensieapparaten nader tot elkaar te komen. Daarnaast kan de toegevoegde waarde van gezamenlijk onderzoek ook een beweegreden zijn. Nederland heeft een lange geschiedenis op het gebied van militaire samenwerking met voor het overgrote merendeel EU en NAVO partners. Materieelsamenwerking is hiervan een belangrijk onderdeel. Momenteel heeft Nederland ongeveer 200 projecten lopen en nog eens een veertigtal op stapel staan. In onderstaande analyse is een selectie van deze projecten meegenomen.

De belangrijkste leidraad voor het in gang zetten van samenwerking met andere landen was aanvankelijk de in 2004 uitgewerkte 'toets internationale militaire samenwerking.'[1] Deze toets behelsde drie stappen: 1) overeenstemming met vigerend kabinetsbeleid, 2) partnerland en aard van samenwerking en 3) organisatorische, financiële en juridische criteria. Het huidige kader voor samenwerking is geformuleerd in de beleidsbrief Internationale Militaire Samenwerking (IMS) uit 2012.[2] Volgens de brief zijn de twee belangrijkste criteria voor de grootste kans van slagen voor meer verdiepte vormen van samenwerking om partners te selecteren (i) "tot wie de (geo)politiek-strategische afstand gering is"; en (ii) "die een met Nederland vergelijkbare politieke cultuur kennen". De brief vermeldt nog twee andere criteria: (iii) partners waarmee "operationele synergie" kan worden bewerkstelligd; en (iv) partners waarmee bottom-up meer concrete samenwerkingsdoelen zijn te realiseren. Op basis van deze criteria maakt de beleidsbrief een onderscheid tussen drie soorten partners: strategische partners, gelieerde partners en gelegenheidspartners. Vanuit deze optiek worden België & Luxemburg, Denemarken, Duitsland, Frankrijk, Noorwegen, het Verenigd Koninkrijk (VK) en de Verenigde Staten (VS) als strategische partners aangemerkt. Gelieerde partners zijn alleen andere EU of NAVO lidstaten.

Naast genoemde criteria zijn nog andere factoren en eigenschappen van potentiële partnerlanden van invloed op de geschiktheid van een land voor internationale samenwerking. De impact van nationale – industriële - belangen speelt een grote rol. Hoewel soevereiniteit en autonoom optreden tegenwoordig anders worden beschouwd dan in het verleden[3] – meer in de zin van het vergroten van de slagvaardigheid in plaats van vasthouden aan het primaat van eigen capaciteit – blijven nationale belangen een rol van betekenis spelen in militaire

1 *Toets Internationale Samenwerking*, Brief van de Minister van Defensie aan de Voorzitter van de Tweede Kamer, 30 december 2004, Kamerstuk 29 957, nr. 1.

2 *Nota internationale militaire samenwerking*, Brief van de Minister van Defensie Drs. J.S.J. Hillen aan de Voorzitter van de Tweede Kamer, 11 mei 2012.

3 Zie onder meer: *Europese samenwerking: soevereiniteit en handelingsvermogen*, AIV Advies no. 78 (2012), p. 12.

doctrines, bij nationale standaarden, bescherming eigen industrie, 'juste retour'[4] of varianten daarvan. De grootte van de invloed van deze nationale belangen bepaalt mede de geschiktheid van het land als partner voor samenwerking.

Met name de versterking van de nationale defensie-industrie is voor veel landen een belangrijk criterium in het beleid omtrent internationale samenwerking. De defensie-industrie is in Nederland relatief klein. Hierdoor is het industriële belang voor Nederland eveneens relatief beperkt maar zeker niet afwezig: denk aan de compensatieorders met betrekking tot de ontwikkeling van de F-35 en de rol van de Nederlandse industrie bij de verwerving van het Boxer pantservoertuig. In landen waar de defensie-industrie een significante omvang heeft, zoals Duitsland, Frankrijk en de VS, speelt het industriële belang een veel grotere rol. Zo heeft Frankrijk een duidelijk andere samenwerkingsdoctrine. De belangen van de Franse defensie-industrie zijn leidend, wat gezien de omvang ervan voor de hand ligt. Landen die willen aansluiten moeten de Franse leidraad in deze accepteren. In het materieeldomein wordt zo weinig mogelijk samenwerking gezocht. Op materieelgebied heeft Nederland met Frankrijk derhalve geen bilaterale samenwerkingsverbanden.

De krijgsmachtdelen volgen in hun visies op IMS grotendeels de beleidsbrief, maar leggen bepaalde accenten die verband houden met hun specifieke kenmerken en belangen. De Koninklijke Marine (Commando Zeestrijdkrachten - CZSK) volgt de algemene criteria voor samenwerking zoals neergelegd in de IMS-brief van 2012 en tekent daarbij aan dat gefaseerde of gelijktijdige aanschaf van materieel met meerdere landen een belangrijk punt van overweging is bij toekomstige samenwerking. De belangrijkste partners op dit moment zijn België (met vergaande integratie van de Belgische en Nederlandse marines) en het VK (vergaande samenwerking bij gereedstelling van eenheden, en de JEF[5] plannen). Daarnaast zijn ook de Verenigde Staten, Duitsland, Noorwegen, Zweden en Denemarken belangrijke partners.

De Koninklijke Landmacht (Commando Landstrijdkrachten - CLAS) legt vooral nadruk op coöperatie met landen binnen NAVO-verband, en in het bijzonder met Duitsland en België (plus Luxemburg). Deze bieden "een voorbeeld van verdiepte samenwerking met als uiteindelijk doel geïntegreerde operationele samenwerking op specifieke capaciteiten."[6] Ook met Frankrijk wordt verdieping gezocht en de bestaande samenwerking met Noorwegen, het VK en de VS moet in stand worden gehouden. De relatie met de VS is ook belangrijk omdat de Koninklijke Landmacht veel luchtmobiele trainingen (air assault training, AASLT) daar doet.

De Koninklijke Luchtmacht (Commando Luchtstrijdkrachten - CLSK) benadrukt in haar strategie het belang van overeenkomstige politiek-strategische doelen, effectiviteit en doelmatigheid van de gezochte samenwerking. Daarnaast worden de volgende vier technische criteria

4 Het 'juste retour' beginsel houdt in dat de industriële participatie van elk deelnemend land aan een multinationaal materieelproject gelijk is aan het bedrag dat het betreffende ministerie van Defensie aan het project besteedt.

5 Joint Expeditionary Force: Brits initiatief voor de oprichting van een snelle interventiemacht waarbij een aantal partners, waaronder Nederland, zich heeft aangesloten. De JEF "lijkt goede mogelijkheden te bieden tot uitbreiding van de samenwerking op maritiem gebied", waarbij het vooral betreft de UK/NL Amphibious Force (het bestaande samenwerkingsverband van de Britse en Nederlandse Korpsen Mariniers) en het (nieuwe) Joint Support Ship. Zie: *Internationale samenwerking*, Brief van de Minister van Defensie J.A. Hennis-Plasschaert aan de Voorzitter van de Tweede Kamer, 7 november 2014.

6 *Visie KL op internationale militaire samenwerking 2013-2016: doorpakken in samenwerking*, p. 5.

aangemerkt: gezamenlijke doelstellingen; connectiviteit; betrouwbaarheid van de partner; en bevordering van autoriteit en geloofwaardigheid in lucht- (air) en ruimteoptreden (space). De Benelux partners en Duitsland zijn prioritaire partners en daarnaast strategische partners binnen de eigen regio. Tevens wordt voorkeur uitgesproken voor bottom-up samenwerking: "IMS wordt in het algemeen kansrijker naarmate de thema's vastomlijnder, de partners toegankelijker (homogener) en de opbrengsten van samenwerking concreter zijn."[7] Niettemin blijft de VS voor het Koninklijke Luchtmacht ook een onmisbare partner gezien de dominantie van de Amerikaanse luchtvaartindustrie op defensievlak.

Alle criteria tezamen gelden als principale uitgangspunten voor de analyse en evaluatie van bestaande en toekomstige vormen van militaire (materieel) samenwerking.

## Algemene bevindingen

In de praktijk blijkt dat de driedeling van partners – zoals vermeld in de IMS beleidsbrief van 2012 – in hoge mate wordt gevolgd voor bestaande projecten. Verdieping van de samenwerking wordt vooral gezocht met de Beneluxpartners, Duitsland en het VK. Voor de CLSK is en blijft de VS echter een vitale partner – niet alleen wat betreft materieel, maar ook vanwege de samenwerking op het gebied van opleidingen.

Over het algemeen lijken problemen bij samenwerking vooral voort te komen uit technische problemen bij de fabrikant. Dit wordt veelal veroorzaakt door een onderschatting van de uitdagingen van productontwikkeling en problemen bij de systeemintegratie veroorzaakt door additionele, nationale eisen. Bijstellingen in de budgetten van landen lijken een tweede belangrijke oorzaak te zijn, in het bijzonder daar waar het multinationale projecten met meer dan één internationale partner betreft. In dit kader is Nederland soms de aanleiding, maar soms ook slachtoffer van problemen bij militaire samenwerking. Politieke overwegingen worden als zodanig (uiteraard) niet genoemd, maar spelen – zeker bij grotere projecten – wel een rol. Een voorbeeld is de politieke ophef die de verwerving van de F-16 in de jaren '70 met zich meebracht; bij de aanschaf van de F-35 is in zekere zin sprake van een reprise in recente jaren. In die zin kan politieke opportuniteit een belangrijke rol spelen bij het aangaan van samenwerkingsovereenkomsten.

Hieronder volgen per krijgsmachtdeel een aantal bevindingen aan de hand van concrete voorbeelden.

## Bestaande samenwerkingsprojecten

Een uitgebreid overzicht van de bestaande samenwerkingsprojecten van Nederland, voor zover bekend, is toegevoegd als bijlage 2. Een verkorte versie is hieronder opgenomen. Daarbij is gekozen voor invullling van de landen waarmee Nederland per bestaand project samenwerkt (aangeduid per samenwerkingsvorm, de categorieën a t/m g zoals vermeld in H. 1).

7 Nota internationale militaire samenwerking, mei 2012.

| Project | Naam wapen-systeem | Soort wapen-systeem | Behoefte-stelling (a) | Aanschaf met onder-zoek en ontwikkeling (b) | Aankoop van de plank (c) | Exploitatie (d) | Gereed-stelling (e) | Modulaire samen-voeging (f) | Integratie (g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zeestrijdkrachten** | | | | | | | | | |
| *c Missile Block II: deelneming internationaal ontwikkelingstraject* | ESSM - Block II | WS10 - Grond-gebonden luchtver-dediging | AUS/CAN/ DNK/NOR/USA | | | | | | |
| *Instandhouding M-fregatten* | Low Frequency Active Sonar (LFAS) | WS2 - Multipurpose fregatten | | | | NED/BEL | NED/BEL | | |
| *Instandhouding Goalkeeper* | Anti Ship Missiles (ASM's) | WS10 - Grond-gebonden luchtver-dediging | | | | NED/BEL | NED/BEL | | |
| *Maritime Ballistic Missile Defence (MBMD)* | SMART -L radar met sensorcapaciteit (early warning capaciteit) | WS10 - Grond-gebonden lucht-verdediging | | DNK/DEU/FRA/ GBR/ITA | | | | | |
| *Verbetering MK48 torpedo* | MK48 mod 4 | WS28 - Overige (wapen-systemen, Vrije ruimte/ spanning) | | NED/AUS/ CAN/USA | | | NED/AUS/ CAN/USA | | |
| **Landstrijdkrachten** | | | | | | | | | |
| *Groot Pantserwielvoertuig (GPW, Boxer), productie* | Boxer pantser-wielvoertuig | WS9 - Pantser-wielvoertuigen | | NED/DEU | | NED/DEU | NED/DEU | | |
| *Infanterie Gevechtsvoertuig (IGV), productie en training* | IGV (CV-90) | WS8 - CV-9035NL Infan-teriegevechts-voertuigen | | NED/DNK | | | | | |
| *Vervanging genie- en doorbraaktank* | KODIAK (Rhein-metall Defence) | WS12 - Onder-steunende tanks | | CHE/SWE | NED | | | | |

| Project | Naam wapen-systeem | Soort wapen-systeem | Behoefte-stelling (a) | Aanschaf met onder-zoek en ontwikkeling (b) | Aankoop van de plank (c) | Exploitatie (d) | Gereed-stelling (e) | Modulaire samen-voeging (f) | Integratie (g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Luchtstrijdkrachten** | | | | | | | | | |
| *AH-64D block II upgrade* | AH-64D Apa-che-gevechts-helikopter | WS19 - Gevechts-helikopters AH64 Apache | | | | NED/USA | | | |
| *AH-64D verbetering bewapening* | - Hellfire-raketten en lasergeleide 75mm raketten | WS19 - Gevechts-helikopters AH64 Apache | | | | | NED/GBR/USA | | |
| *F-16 infrarood geleide lucht-lucht raket* | infraroodgeleide (IR) raketten | WS16 A - Jachtvliegtuigen F16 | | | | NLD/DEU/ITA/ESP/GBR/CAN/TUR | | | |
| *F-16 M5 modificatie* | F-16 jachtvlieg-tuigen | WS16 A - Jachtvliegtuigen F16 | USA/NED/BEL/DNK/PRT/NOR | | | | | | |
| *F-16 mode 5 IFF* | IFF systeem (Identification Friend or Foe) | WS16 A - Jachtvliegtuigen F16 | | | | BEL/DNK/NOR/NED/PRT/USA | | | |
| *F-16 verbetering lucht-grond bewapening, fase 1* | F-16 jachtvlieg-tuigen | WS16 A - Jachtvliegtuigen F16 | | NED/USA | | | | | |
| *F-16 verbetering lucht-grond bewapening, fase 2* | Small Diameter Bomb I | WS16 A - Jachtvliegtuigen F16 | | NED/USA | | | | | |
| *Langer doorvliegen F-16 – Vliegveiligheid & Luchtwaardigheid* | | WS16 A - Jachtvliegtuigen F16 | | NED/USA/ITA | | | | | |
| *Internationale strategische tank en luchttransportcapaciteit (MRTT)* | Vervanging KDC-10 | WS17 - Tankvliegtuigen KDC10 | BEL/FRA/GRC/HUN/LUX/NED/POL/PRT/ESP/NOR | | | | | | |

| Project | Naam wapen-systeem | Soort wapen-systeem | Behoefte-stelling (a) | Aanschaf met onder-zoek en ontwikkeling (b) | Aankoop van de plank (c) | Exploitatie (d) | Gereed-stelling (e) | Modulaire samen-voeging (f) | Integratie (g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Defensiebrede projecten** | | | | | | | | | |
| *Militaire Satelliet Communicatie lange termijn defensiebreed (MILSATCOM)* | AEHF, militaire Super High Frequency (SHF) | WS25 - Militaire Satelliet Communicatie | BEL/NED/LUX/ DEU | | | | | | |
| *Militaire Satelliet Capaciteit (MILSATCAP) Wideband Global Satcom (WGS)* | Wideband Global Satcom (WGS) | WS25 - Militaire Satelliet Com-municatie | | | | | | | NED/CAN/ DNK/LUX/ NZA/USA |
| *NH-90* | NH-90 Helikop-ters | WS22 - Maritieme helikopters NH90 | NED/FRA/DEU/ ITA/PRT | NED/FRA/DEU/ ITA/PRT | | NED/FRA/DEU/ ITA/PRT | | | |
| **Overige Materieel Samenwerking** | | | | | | | | | |
| *Production and sustainment of the Joint Strike Fighter* | Vervanging F-16 | WS28 – overige systemen | USA/GBR/ CAN/DNK/ NED/NOR/ITA/ TUR/AUS | USA/GBR/CAN/ DNK/NED/ NOR/ITA/TUR/ AUS | | USA/GBR/ CAN/DNK/ NED/NOR/ITA/ TUR/AUS | | | |
| *Procurement of the F-16 Aircraft* | | WS16 A - Jacht-vliegtuigen F16 | | NED/USA/BEL/ DNK/NOR | NED/USA/BEL/ DNK/NOR | | | | |
| *The Joint Strike Fighter (JSF) requirements validation project* | Vervanging F-16 | WS28 – overige systemen | USA/GBR/ CAN/DNK/ NED/NOR/ITA/ TUR/AUS | | | | | | |
| *Strategic Airlift Capability (SAC)* | | WS28 – overige systemen | | | NED/BGR/ CZE/EST/FIN/ HUN/ITA/LVA/ LTU/NOR/POL/ ROU/SVN/ SWE/USA | NED/BGR/ CZE/EST/FIN/ HUN/ITA/LVA/ LTU/NOR/POL/ ROU/SVN/ SWE/USA | NED/BGR/ CZE/EST/FIN/ HUN/ITA/LVA/ LTU/NOR/POL/ ROU/SVN/ SWE/USA | | NED/BGR/ CZE/EST/FIN/ HUN/ITA/LVA/ LTU/NOR/POL/ ROU/SVN/ SWE/USA |

| Project | Naam wapensysteem | Soort wapensysteem | Behoeftestelling (a) | Aanschaf met onderzoek en ontwikkeling (b) | Aankoop van de plank (c) | Exploitatie (d) | Gereedstelling (e) | Modulaire samenvoeging (f) | Integratie (g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Partnership in logistics of the PzH 2000 system* | | | NED/DEU/ITA/GRC | | NED/DEU/ITA/GRC | NED/DEU/ITA/GRC | | | |
| *Procurement of a Remote Controlled Influence Mine Sweeping System Programme* | | WS12 - Ondersteunende tanks | NED/SWE | | | | | | |
| *Concerning the Cooperation in the field of medium altitude long endurance unmanned aerial vehicles* | MALE UAV/ EUROMALE (beëindigd 2006) | WS14 - Unmanned Aerial Vehicles | | NED/FRA | | | | | |
| *JSF Test and Evaluation Program (TEP) Cooperation* | Vervanging F-16 | WS28 – overige systemen | | AUS/NED/GBR/USA | | | | | |
| *The Multi-Sensor Aerospace-Ground Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance Interoperability Coalition (MAJIIC) Project (onderdeel van Coalition Surveillance and Reconnaissance Memorandum of Understanding date 05-09-2001 as amended)* | | WS28 – overige systemen | CAN/FRA/DEU/ITA/NED/NOR/ESP/GBR/USA | | CAN/FRA/DEU/ITA/NED/NOR/ESP/GBR/USA | CAN/FRA/DEU/ITA/NED/NOR/ESP/GBR/USA | | | |

Hieronder volgen toelichtingen op een aantal projecten, opgesplitst per krijgsmachtdeel en defensiebreed.

*CZSK:* de Koninklijke Marine heeft de meeste bilaterale overeenkomsten met het VK. Een voorbeeld van een project dat vertraging opliep om technische redenen betreft het *Evolved Sea Sparrow* (ESS) systeem. De reden voor de vertraging is volgens de Minister van Defensie de verschuiving van de datum Initiële Operationele Capaciteit[8], maar de achterliggende reden voor de vertraging wordt niet genoemd en bleek in dit onderzoek niet te achterhalen. Een ander voorbeeld is het *Maritime Theatre Ballistic Missile Defence system* dat met Duitsland wordt ontwikkeld. Hierbij wordt gekeken naar samenwerking met andere landen, maar wil Nederland er voor zorgen dat ondanks het feit dat “de ontwikkelingskosten voor rekening van Nederland” komen, ons land “het project zelfstandig kan uitvoeren.”[9] In het geval van latere aansluiting van andere landen bij dit project zou Nederland met de leverancier afspraken willen maken over de te ontvangen royalities die dan kunnen worden gecrediteerd t.b.v. Defensie. Op deze manier kan Nederland zoveel mogelijk controle houden waar het de ontwikkeling van militaire systemen betreft, en ervoor zorgen dat de kosten ook op een later moment nog evenredig worden verdeeld.

*CLAS:* de Koninklijke Landmacht heeft op basis van het nieuwe beleid een aantal strategische internationale partners geïdentificeerd, namelijk België en Luxemburg, Duitsland, Frankrijk, Noorwegen, het VK en de VS. Ook bij de CLAS zijn technische problemen debet aan vertragingen of kostenoverschrijdingen als er problemen optreden met internationale projecten. Een voorbeeld hiervan is het project Groot Pantserwielvoertuig (GPW, Boxer). De productie hiervan was eerst een samenwerking tussen Duitsland en het VK, waarbij Nederland in 2001 is toegetreden en het VK in 2004 terugtrad. Het project had in 2015 moeten worden opgeleverd, maar dit wordt nu 2018, o.a. door technische problemen bij de fabrikant. Wat op de achtergrond meespeelt in de vertragingen is dat Nederland de eigen industriële belangen in de ontwikkeling van de Boxer veilig wilde stellen zonder het multinationale project op te blazen. De vertraging zou oorspronkelijk één jaar bedragen, maar het werden er drie. Een ander voorbeeld is de vervanging van de genie- en doorbraaktank: oorspronkelijk was de oplevering gepland in 2008. Dit wordt nu 2015, waarbij een aanzienlijke kostenoverschrijding optreedt: van een oorspronkelijk budget van € 75,5m naar € 90,5m. Partner bij dit project is Zweden vanwege de nauwe samenwerking van dat land met Noorwegen, een strategische partner voor het CLAS.

*CLSK:* de Koninklijke Luchtmacht heeft relatief veel gezamenlijke projecten met de VS, waarbij het gevaar bestaat dat modificaties die moeten worden aangebracht aan ‘off-the-shelf’ producten kunnen leiden tot vertragingen in levering. Daarnaast zijn de projecten waar het CLSK instapt vaak grootschalig wat ook een gevaar tot vertragingen met zich meebrengt. Een voorbeeld is de Apache gevechtshelikopter AH-64D block II upgrade: dit project heeft significante vertraging opgelopen. Oorspronkelijke planning was 2010-13 en is nu 2013-19. De achterliggende reden hiervoor ligt in de technische productieproblemen bij producent Boeing. Een ander voorbeeld is modificatie M5 van de F-16. Dit project is voltooid binnen het projectbudget, en voor de bijgestelde voorziene einddatum van 2016, terwijl oorspronkelijk 2011 de einddatum had moeten zijn. Tenslotte is er natuurlijk de F-35 als beoogde vervanger van de F-16. Het definitieve besluit tot aanschaf van dit toestel is om politieke redenen

8 *Beantwoording Kamervragen over het materieelprojectenoverzicht 2014*, Kamerbrief 24 oktober 2014.

9 *Materieelprojecten*, Brief van de Minister van Defensie aan de Tweede Kamer, Kamerstuk 27 830, 16 mei 2012.

meerdere keren uitgesteld. Pas in 2013 werd de knoop doorgehakt. Vanaf 2019 zullen volgens het plan 37 toestellen worden geleverd aan Defensie. Behalve de politieke lading van dit besluit (in tijden van grote bezuinigingen) waren er ook technische problemen bij het testen van het toestel, waardoor het vertrouwen in het project op de proef werd gesteld hetgeen de politieke besluitvorming niet ten goede kwam.

*Defensiebrede projecten:* dit soort projecten is veelal *joint*. Ook bij deze projecten liggen technische en budgettaire problemen ten grondslag aan vertragingen in de uitvoering van projecten. Een voorbeeld hiervan is de NH-90: dit project had moeten lopen van 2007-12, maar is vanwege problemen bij de fabrikant verschoven naar 2009-13. Het begon als marineproject in 1985 met als doel een boordhelikopter af te leveren in de jaren ’90. Maar de eerste toestellen bereikten de deelnemende landen pas in 2010. Na het onderbrengen van alle helikopters van de krijgsmacht binnen het Defensie Helikopter Commando is de NH-90 ingedeeld bij het CLSK. Duitsland, Frankrijk en Italië zijn hier de partners. In 2001 is Portugal erbij gekomen en in 2006 België. Stork Fokker is één van de ontwikkelaars, maar vanwege technische problemen is de levering van de eerste helikopters meermalen uitgesteld. De vertraging ontstond ook omdat de verschillende partnerlanden met eigen technische eisen kwamen die de ontwikkelingsfase verlengden. Ook ontbrak het aan een duidelijke ‘lead nation’. Nederland heeft geprobeerd het contract open te breken om 12 boordhelikopters en 8 tactische transporthelikopters te kunnen aanschaffen in plaats van de oorspronkelijk geplande 20 boordhelikopters. Defensie zag daarvan af omdat het teveel extra kosten met zich mee zou brengen. Nu komen er 12 volledige uitgeruste boordhelikopters en 8 minder uitgeruste tactische transporthelikopters.

Bij grote multilaterale projecten kunnen verschillende vormen van medewerking worden gezocht. Eén model is dat van de *MILSATCAP Wideband Global Satcom* (WGS). Dit project ligt op schema. Het doel is “(gegarandeerde) toegang tot WGS in ruil voor een bijdrage in de kosten van de negende satelliet.”[10] De partners in WGS zijn Canada, Denemarken, Luxemburg, Nieuw-Zeeland en de Verenigde Staten.

*Andere ervaringen:* het gevaar bij grote meerjarige multilaterale projecten is dat de politieke afstemming tot problemen en vertragingen kan leiden. Een voorbeeld is de verwerving van de F-16 in de jaren ’70. Dit project behelsde, net zoals de huidige verwerving van de F-35, een afspraak waarbij de afnemers een mate van compensatie zouden ontvangen. Bij de F-35 is dat in de vorm van deelname aan ontwikkeling van het toestel, en destijds bij de F-16 de plaatsing van orders in Nederland door Amerikaanse afnemers. De precieze afstemming van deze orders tussen de afnemers onderling en de VS werd onderdeel van politieke discussie en leverde vertraging op.

Contractuele issues lagen ook ten grondslag aan problemen bij het project pantserhouwitser PzH2000. In dit project werkten vier partners samen: Duitsland, Italië, Griekenland en Nederland. Eén van de problemen met dit project was dat de contracten inflexibel waren, waardoor er meer vuurmonden moesten worden afgenomen dan uiteindelijk benodigd. Ook is gebleken is dat relatief kleine aanpassingen veel tijd en kosten vergen; dit heeft ertoe geleid dat het huidige voorkeursbeleid is om in principe ‘van de plank’ te kopen. Een ander probleem kan zich voordoen wanneer partnerlanden zich in verschillende fases van verwerving

10 Zie: *Materieelprojectenoverzicht 2014*, Ministerie van Defensie, p. 98.

bevinden, waardoor samenwerking nagenoeg onmogelijk wordt. In dat geval kan in een later stadium nog wel worden samengewerkt bij de instandhouding.

*Management van internationale samenwerking:* vele van de hierboven beschreven vraagstukken staan in verband met oorzaken buiten de Nederlandse Defensieorganisatie. Niettemin zijn er kritische kanttekeningen te plaatsen bij de huidige stand van zaken binnen de eigen organisatie. Ten eerste lijkt er een grote versnippering te bestaan van projecten over de krijgsmachtdelen, waarvan velen een relatief kleine schaal hebben. Omdat doelmatigheid en effectiviteit pas echt worden bevorderd bij grote projecten, kan men zich afvragen in hoeverre projecten op kleine schaal in lijn zijn met de gestelde criteria. Organisatorisch loopt men hierbij tegen het probleem aan dat door de veelheid van de projecten het monitoren van voortgang wordt bemoeilijkt, al was het maar omdat de capaciteit hiervoor onvoldoende aanwezig is. Tevens kunnen zich coördinatieproblemen voordoen: goede afstemming tussen de Operationele Commando's, de Defensiestaf en de Defensie Materieel Organisatie (DMO) is van groot belang, maar lijkt te ontbreken, zelfs op basis van de interactie van het projectteam met de verschillende afdelingen.[11] Een centraal coördinatiepunt dat voor extra efficiëntie zou kunnen zorgen ontbreekt.

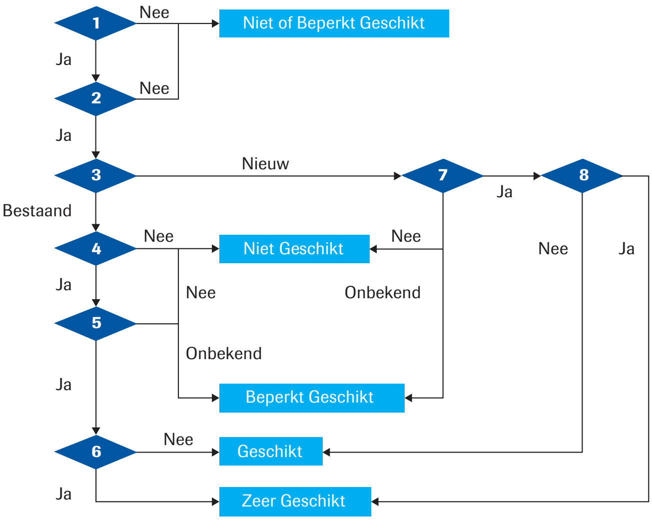
## Potentiële samenwerking

Een overzicht van potentiële samenwerkingsprojecten van Nederland is toegevoegd als bijlage 3.

Bij de overweging tot deelname aan een bepaald project is leidend hoe het past binnen het kader van de toekomstambities van de krijgsmacht. Er zijn diverse criteria op basis waarvan een project geschikt of minder geschikt is om in een internationaal verband aan te pakken. Ten eerste moet er sprake zijn van een project met een relatief zware militaire component; als er sprake is van de verwerving of ontwikkeling van systemen die zeer vergelijkbaar zijn met civiele systemen, dan ligt samenwerking met een civiele partner meer voor de hand. Ten tweede moet het project een voldoende omvang hebben, in aantallen maar vooral financieel, om de beoogde doelmatigheidswinst te behalen. Als het project te klein is, dan is de kans groot dat deze winst teniet wordt gedaan door additionele transactiekosten die internationale samenwerking met zich meebrengt. Ten derde moeten er potentiële partnerlanden zijn die een vergelijkbare behoefte dan wel een vergelijkbaar systeem in de inventaris hebben. Zonder deze vergelijkbare behoefte of systemen heeft samenwerking geen meerwaarde en zal samenwerking eerder leiden tot frictie als gevolg van verschillende eisen en wensen richting de leverancier van het systeem. Ten vierde wordt de geschiktheid bepaald door het specifieke land of de specifieke landen waarmee zal worden samengewerkt. Positieve ervaringen uit het verleden hebben een sterke invloed op het oordeel of een land geschikt is voor hernieuwde samenwerking. De geschiktheid van een partner op politieke, industriële of economische gronden is in hier achterwege gelaten, maar speelt bij de uiteindelijke keuze van een partnerland zeker een rol.

Langs bovenstaande lijnen is een afwegingsschema opgesteld zoals dat in meer detail is beschreven in het kader.

11 Informatie uit interviews.




Toelichting bij het afwegingskader

1. Voornamelijk militair materieel
   Ja, dan 2
   Nee, dan beperkt of niet geschikt voor samenwerking
2. Voldoende omvang (in aantallen of financieel)
   Ja, dan 3
   Nee, dan beperkt of niet geschikt voor samenwerking
3. Bestaand materieel of nieuwe behoefte
   Bestaand, dan 4
   Nieuwe behoefte, dan 7
4. Ander land met zelfde of vergelijkbaar systeem
   Ja, dan 5
   Nee, dan niet geschikt voor samenwerking
5. Ander land met zelfde behoefte
   Ja, dan 6
   Onbekend, dan beperkt geschikt
   Nee, dan niet geschikt voor samenwerking
6. Eerder succesvol met land samengewerkt
   Ja, dan zeer geschikt voor samenwerking
   Nee, dan geschikt voor samenwerking
7. Ander land met zelfde behoefte
   Ja, dan 8
   Onbekend, dan beperkt geschikt
   Nee, dan niet geschikt
8. Eerder succesvol met land samengewerkt
   Ja, dan zeer geschikt
   Nee, dan geschikt

Aan de hand van dit afwegingsschema is een inschatting gemaakt van de geschiktheid voor samenwerking voor diverse projecten die nu al in de planning staan. Voor het identificeren van nieuwe samenwerkingspartners zonder dat er nu al een project aan ten grondslag ligt, is ten eerste gekeken naar wapensystemen waarvoor vooralsnog geen samenwerking bestaat. De lijst van wapensystemen (zie hoofdstuk 1) is hierbij het uitgangspunt. Eén gebied is toegevoegd dat niet op deze lijst voorkomt maar waarvoor samenwerking mogelijk lijkt: Chemische, Biologische, Radiologische en Nucleaire (CBRN) defensiesystemen.

In een interne notitie heeft Defensie eigen criteria voor samenwerking uiteengezet, en hier perspectieven aan verbonden.[12] Het overwegingskader stelt: “eerst moet een eigen, nationale beoordeling van de samenwerkingsmogelijkheid worden gemaakt waarin alle relevante aspecten worden meegenomen en ten minste de volgende elementen worden behandeld:

a. De aard en omvang van de samenwerkingsmogelijkheid, inclusief de relatie met de hoofdprocessen van Defensie.
b. Het doel en het beoogde resultaat, gerelateerd aan de categorieën doelen uit de nota IMS.
c. De operationele, personele, materiële en financiële consequenties.
d. De haalbaarheid ervan bij de beoogde partner.
e. Eventuele relaties met of invloed op ander defensiebeleid.”

De notitie stelt dat in de toekomst “met minder partners, maar wel intensiever worden samengewerkt.” Een gevolg hiervan is dat “bij de beoordeling van samenwerkingsmogelijkheden moet worden meegewogen of die samenwerking niet ook met een andere, bij voorkeur strategische respectievelijk gelieerde partner, gerealiseerd kan worden.” Tevens is het zo dat “voor de strategische partners moet structureel en actief aan verbreding en verdieping van de bestaande samenwerking worden gewerkt; daarmee worden alle drie categorieën doelen van IMS gediend.” In de praktijk betekent dit dat “de vooruitzichten (…) het gunstigst [zijn] bij België & Luxemburg en Noorwegen, enerzijds omdat uit recente sonderingen bij die landen een grote bereidheid tot nauwere samenwerking is gebleken, anderzijds omdat ze als partner min of meer gelijkwaardig zijn aan Nederland.”

Intensieve samenwerking met landen als Duitsland, Frankrijk, het VK en de VS vergt gezien het verschil in omvang van de wederzijdse krijgsmachten vaak eenzijdige aanpassingen van Nederland, hetgeen grenzen stelt aan de te bereiken verdieping van de samenwerking op het gebied van materieelsamenwerking. Indien de belangen tussen Nederland en een grote internationale partner gelijk zijn, kan Nederland profiteren van de dominantere positie van een grote partner – een lead nation – ten opzichte van de fabrikant(en). Maar als de belangen van Nederland en de dominante partner of lead nation uit elkaar liggen, heeft Nederland een zwakkere onderhandelingspositie waardoor eigen Nederlandse belangen – industrieel en qua materiaaltechnische behoeftes – minder eenvoudig te implementeren zijn en de diepte van de relatie uiteindelijk wordt begrensd. Vooralsnog wordt de sterkere positie ten opzichte van de industrie echter als een groot voordeel gezien. Vandaar het relatieve succes van bijvoorbeeld het Fennek-project met Duitsland (zie casus Fennek in H.3). Niettemin kan het ook zijn dat als kleinere landen een gezamenlijke behoeftestelling formuleren, de lead nation en de fabrikant de gewenste aanpassingen toch doorvoeren, zoals het geval was bij de F-16 Midlife

12 *Beleidskader intensivering internationale militaire samenwerking*, intern document van het ministerie van Defensie.

Update. Iets soortgelijks heeft plaatsgevonden met de F-35 (het boordkanon en de cockpit). Een dergelijke groep kleine landen met een gelijke behoefte moet dan wel deel uitmaken van het samenwerkingsverband.

Kijkend naar de toekomstige samenwerkingsplannen zijn de volgende conclusies te trekken: bij zeer geschikte en geschikte projecten is veelal sprake van upgrade of instandhouding van bestaande systemen en een reeds bestaand Memorandum of Understanding over de samenwerking met betrekking tot het specifieke systeem (voorbeeld: Verlenging Levensduur Patriot).

Bij beperkt geschikte systemen is meestal nog onduidelijk of er landen zijn die dezelfde behoefte hebben (Vervanging onderzeeboten, MALE-UAS, Midlife Upgrade BV206D (rups-voertuig van het Korps Mariniers) en de Fennek Licht Verkennings- en Bewakingsvoertuig Midlife Upgrade (LVB MLU)). In een klein aantal gevallen is sprake van projecten die betrekking hebben op een gering aantal systemen (Vervanging Brugleggende Tank) of worden de middelen military-off-the-shelf verworven (Vernieuwing Titaan) waardoor internationale samenwerking het project onnodig kan compliceren.

Systemen die niet geschikt bleken, zijn meestal projecten die: (i) een zware nationale component hebben (Joint Fires, Vervanging Medium Power Radars in Wier en Nieuw Milligen); (ii) een kleine militaire component hebben (Defensiebrede Vervanging Operationele Wielvoertuigen (DVOW)); of (iii) waarvan al bekend is dat er geen partners zijn met een vergelijkbare behoefte (Defensiebrede Vervanging handgedragen warmtebeeldkijkers).

Voor de identificatie van projecten met landen waarmee nog niet is samengewerkt is gekeken naar potentie op basis van wapensystemen. Vervolgens is gekeken met welke landen samenwerking met dat systeem meerwaarde zou hebben. In veel gevallen blijkt samenwerking niet opportuun omdat het systeem een te kleine militaire component heeft (wissellaadsystemen, terreinvoertuigen) of omdat er geen landen zijn met hetzelfde systeem in de bewapening (Rotterdam Klasse LPDs).

In een aantal gevallen lijkt samenwerking zinvol, maar wel met een bestaande partner. Voor het *Joint Support Schip* (JSS) lijkt samenwerking met Duitsland opportuun. Duitsland heeft twee JSS in de planning staan en door samenwerking op gereedstelling zou een drieslag kunnen worden gemaakt (een schip in onderhoud of recuperatie, een in opwerking en een beschikbaar voor inzet) waardoor er continu een JSS voor Nederland of Duitsland beschikbaar kan zijn. Dit past ook goed in het streven de samenwerking met Duitsland op maritiem gebied te verbreden.

Eventuele overcapaciteit bij het gebruik van het *Mobile Combat Training Centre* zou in combinatie met het gebruik van Marnehuizen geschikt kunnen zijn voor exploitatie samen met de (Paracommando's van de) Belgen die zelf niet beschikken over een dergelijke geavanceerde oefenfaciliteit voor training in verstedelijkt gebied.

Wat betreft samenwerking in het luchtruim zijn er wellicht mogelijkheden met Frankrijk. Op dit moment is Frankrijk betrokken in multinationale projecten zoals het A400M transportvliegtuig, het onbemande systeem MQ9-Reaper en de NH-90 helikopter. Voor deze projecten is samenwerking mogelijk wat betreft operationele of logistieke pooling & sharing. Voor luchttransport en bijtanken in de lucht heeft Frankrijk al gekozen voor het Multi Role Tanker Transport (MRTT) toestel, de militaire versie van de civiele Airbus 330. De Nederlandse keuze

voor dit systeem maakt samenwerking in de exploitatie mogelijk (zie ook H. 4). Het grote moderniseringsplan voor de landmacht Scorpion zou beperkte mogelijkheden kunnen bieden voor samenwerking met Frankrijk, aangezien alle orders naar Franse bedrijven gaan.[13]

Op het gebied van CBRN lijkt verdergaande samenwerking met de Tsjechen mogelijk waardevol. Nederland maakt al beperkt gebruik van Tsjechische trainingsfaciliteiten en het feit dat het NATO CBRN Center of Excellence zich in Tsjechië bevindt, geeft aan dat dit land op het gebied van CBRN Nederland zeker wat te bieden heeft.

Samenvattend is in de tabel hieronder op basis van de potentiële projecten gekeken welke landen het meest geschikt lijken voor toekomstige samenwerking. Niet geheel onverwacht zijn de strategische partners geschikt of zeer geschikt, veelal voor meerdere projecten. De overige als 'geschikt' aangemerkte landen zijn geschikt voor een enkel specifiek project of onderdeel van een groter geschikt samenwerkingsverband. De beperkt geschikte landen zijn meestal eveneens bijvangst bij een breder samenwerkingsverband.

| Geschiktheid | Land |
|---|---|
| Zeer Geschikt | België, Duitsland, Luxemburg |
| Geschikt | Canada, Denemarken, Frankrijk, Italië, Noorwegen, Turkije, Verenigd Koninkrijk, Verenigde Staten |
| Beperkt Geschikt | Griekenland, Finland, Hongarije, Polen, Portugal, Spanje, Tsjechië, Zweden |

## Tot slot

Internationale militaire samenwerking is onontbeerlijk voor de Nederlandse krijgsmacht. Als klein land dat sterk verankerd is in meerdere grote politiek-militaire verbanden waaronder de NAVO is samenwerking een sine qua non. Dit betekent niet dat Nederland gebaat is bij een onoverzichtelijk kluwen van projecten waarbij het rendement laag is. De criteria voor samenwerking die in 2012 zijn uiteengezet in de nota IMS lijken langzamerhand gestalte te krijgen wanneer het geheel van projecten wordt bekeken: deze zijn veelal gericht op landen waarmee Nederland een soortgelijke politiek-militaire cultuur deelt, een vergelijkbare behoefte of vergelijkbare systemen deelt en waarmee kan worden afgestemd voor aanschaf of onderhoudsfase.

De beperking in partnerlanden lijkt met het ingezette beleid ook gestalte te krijgen richting meer strategische en minder gelegenheidspartners. België, Duitsland en het VK zijn nu in het leeuwendeel van de projecten vaste partners en lijken ook voor potentiële projecten de meest geschikte partners. De VS blijven vanwege de omvang van hun militair-industriële sector ook een onmisbare partner, in het bijzonder voor de Koninklijke Luchtmacht.

Het is niet verwonderlijk dat nieuwe partners minder voorkomen bij de intensivering van multinationale samenwerking. Ten eerste worden behoeftestellingen beïnvloed door de plannen van bestaande partnerlanden. Gegeven de vergelijkbare omgeving van deze landen (gepercipieerde dreiging, militaire samenwerkingsverbanden, economische ontwikkelingen etc.) komen landen tot vergelijkbare behoeften. Als Nederland dezelfde omgevingsanalyse uitvoert is het niet verwonderlijk dat er een vergelijkbare behoefte wordt gevonden en ligt samenwerking met die landen voor de hand. Clingendael concludeerde al eerder op dit punt: "Juist in de planningsfase zijn die mogelijkheden het grootst. Vóórdat plannen worden

13 Zie: http:/www.defense.gouv.fr/dga/equipement/terrestre/le-programme-scorpion.

vastgesteld, zullen de mogelijkheden voor internationale samenwerking moeten worden onderzocht."[14] Daarnaast is de fysieke en culturele afstand tot deze bestaande partnerlanden relatief klein waardoor de transactiekosten voor samenwerking kleiner zijn.

Het beperken tot een klein aantal strategische partners voor samenwerking is daarom beslist geen slechte keuze.

14 Margriet Drent, Wouter Hagemeijer en Kees Homan, *Internationale Militair Samenwerking: Knelpunten en Kansen*, Clingendael Policy Brief no. 6 September 2011.

# 3. Succes- en faalfactoren internationale samenwerking

Voor de analyse van succes- en faalfactoren van internationale samenwerking wordt een onderscheid gemaakt tussen (internationale) materieelsamenwerking en (internationale) operationele samenwerking.

## Materieelsamenwerking

De grote hoeveelheid beschikbare literatuur over defensiesamenwerking kenmerkt zich vooral door zijn beschrijvende en beleidsadviserende aard.[15] Er zijn maar weinig wetenschappelijke studies, die vanuit een groot aantal vergelijkende case studies algemene conclusies trekken over wat de belangrijkste factoren zijn die bepalen in hoeverre een samenwerking met één of meerdere internationale partners daadwerkelijk als succes zijn te beschouwen.[16] De meeste wetenschappelijke literatuur ziet verklarende factoren vooral in een combinatie van materiële (kosten-baten analyse), sociologische (collectieve actie dilemma) en culturele en normatieve (identiteitsaspecten) dimensies.[17]

Materieelsamenwerking is weer een subcategorie van defensiesamenwerking. Succes is daarbij afhankelijk van de doelstellingen die vooraf aan een samenwerking wordt gegeven. Nederland hanteert drie doelstellingen: (1) doelen van politiek-strategische aard; (2) doelen van militaire aard (effectiviteit) en (3) doelen van financieel-economische aard (doelmatigheid).[18] Vooral de doelen van politiek-strategische aard behoeven toelichting, omdat deze categorie zeer divers van aard kan zijn en deels ook slecht te kwantificeren.
Zo blijkt bij internationale materieelsamenwerkingsprojecten, waarvoor ook onderzoek, ontwikkeling en aanschaf gezamenlijk wordt gedaan, dat politieke doelen voor de stimulering van de nationale werkgelegenheid, economie en kennisbasis een grote rol spelen. Deze doelstellingen zijn slechts indirect van belang voor de doelmatigheid en effectiviteit van het project en kunnen zelfs hiervoor contraproductief zijn, maar ze spelen in het bredere politieke afwegingskader in verband met draagvlak wel degelijk een rol. Het F-35 jachtvliegtuig zou bijvoorbeeld qua doelmatigheid beter van de plank gekocht kunnen worden, maar de argumenten van werkgelegenheid en technologische innovatie telden zwaar in het uiteindelijke besluit. Bij het ontwikkelen van een afwegingskader ter beoordeling van een internationaal materieelsamenwerkingsproject is de wegingsfactor van doelstellingen dan ook belangrijk om te formuleren. Welke doelstelling weegt op welke manier mee in een uiteindelijk besluit

15 Bijvoorbeeld: Tomas Valasek, *Surviving Austerity: The Case for a New Approach to EU Military Collaboration*, Centre for European Reform, London, 2011; Margriet Drent, Kees Homan en Wouter Hagemeijer, *Internationale Militaire Samenwerking: Knelpunten en Kansen*, Clingendael Policy Brief, Den Haag, September 2011; Europese defensiesamenwerking, AIV Advies, 2012; Anke Richter and Natalie J. Webb, *Can Smart Defense work? A suggested approach to increasing risk and burden sharing within NATO*, 2014.

16 Wel zijn er verscheidene wetenschappelijke studies over cases van samenwerking, bijvoorbeeld: Alice Pannier, 'Understanding the workings of interstate cooperation in defence: an exploration into Franco-British cooperation after the signing of the Lancaster House Treaty', *European Security*, 22(4) 2013.

17 Pannier, ibid.

18 Nota internationale militaire samenwerking, 2012.

en de stem van welke (nationale en internationale) stakeholder in het project wordt op welke manier meegewogen?

Daarnaast is het opvallend dat slechts weinig studies expliciet onderkennen dat er andere en andersoortige factoren van belang zijn bij verschillende typen samenwerking. Het onderscheid in de typologie van materieelsamenwerking wordt in deze studie wel gemaakt. Deze zijn als volgt geformuleerd: internationale samenwerking op het gebied van: (a) behoeftestelling; (b) aanschaf met onderzoek en ontwikkeling; (c) aankoop van de plank en (d) exploitatie. Voor gezamenlijke inzet en operationeel gebruik van materieel, ook aangeduid als operationele pooling & sharing, gelden andere factoren dan voor samenwerken bij de aanschaf of exploitatie van materieel. Afhankelijkheden zijn van een andere aard bij materieelprojecten dan op het moment dat deze ook daadwerkelijk operationeel gebruikt gaan worden. Zo is het soevereiniteitsvraagstuk bij operationeel optreden veel meer aan de orde dan bij een besluit om samen te werken bij de ontwikkeling van een wapensysteem. In de praktijk blijkt wel dat gezamenlijke aanschaf van een wapensysteem vaak ook samengaat met enige vorm van pooling en/of sharing voor gereedstelling en ook wanneer gekozen wordt voor modulaire samenwerking of zelfs integratie (zie hieronder voor verdere uitleg).

## Uitwerking succes- en faalfactoren materieelsamenwerking

Een aantal factoren is van belang voor succes of falen van internationale materieelsamenwerking. Hieronder worden deze factoren verder toegelicht.

### Het aantal partners in een internationaal materieelproject

Het is onderkend dat projecten met een te grote groep landen moeilijker van de grond komen dan die met kleine groepen.[19] De verscheidenheid aan belangen en gevoeligheden worden groter naarmate meer landen mee doen. Het EATC-model, waarbij in eerste instantie een kleine groep landen de samenwerking opzette en dan in tweede instantie het aantal deelnemende landen groter wordt onder de al vastgelegde voorwaarden, wordt als een goed werkend voorbeeld gezien. Ook het Europese Defensie Agentschap werkt met dit model om voortgang en effectiviteit van multinationale projecten voor capaciteitsverbetering te bevorderen. In elk geval is geen sprake van 'vaste groepen' op het gebied van materieelsamenwerking; eerder is sprake van (in het Frans aangeduid als) een *géométrie variable*, waarbij de samenstelling van de groep samenwerkende landen per project kan uiteenlopen. Zo bepalen alleen al geografische factoren wie geschikt is voor samenwerking wat betreft zeestrijdkrachten. Dat neemt niet weg dat andere factoren kunnen duiden op grotere of kleinere kansen op succes naar gelang de samenstelling van de samenwerkingsgroep.

### De deelname van een 'lead nation'

Het belang van een land dat de verantwoordelijkheid voor het project op zich neemt. Dat is in de meeste gevallen een 'groot land' (zoals Duitsland, Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk of de Verenigde Staten), maar dat hoeft niet. De lead nation moet wel over voldoende politiek kapitaal en capaciteiten beschikken om het vertrouwen van de andere deelnemende landen te krijgen en te houden. Een lead nation kan ook problemen opleveren. Dominantie kan weerstanden oproepen bij kleinere partners. Veel hangt af van vertrouwen, begrip en goede afspraken, onder andere wat betreft de inbreng van junior partners.

19 Zie onder meer: Margriet Drent, Kees Homan, Dick Zandee, *Bold Steps in Multinational Cooperation – Taking European Defence Forward*, Clingendael Report, May 2013.

### Gemeenschappelijke planning van het gehele aanschaftraject

Als potentiële partners verschillende procedures, tijdlijnen en financiering in hun planningsproces hebben, kan dit een aanschaftraject van een gezamenlijk materieelproject dwarsbomen.[20] Synchronisatie en waar mogelijk harmonisatie van planning draagt in belangrijke mate bij aan de kansen voor succes van een materieelproject. Dit dient te beginnen bij de (lange)termijnplanning, maar over het algemeen zijn landen hierin zeer terughoudend vanwege politieke en financiële onzekerheden. Momenteel zetten clusters (zoals het Duits-Nederlandse) de eerste stappen op weg naar meer gezamenlijke planning op de langere termijn.

### Gemeenschappelijke operationele behoeftestelling

Vele internationale materieelsamenwerkingsprojecten zijn vertraagd of mislukt door gebrek aan overeenstemming over de behoeftestelling. Hoe eerder de gezamenlijke behoefte kan worden geformuleerd, des te sneller een project de fase van onderzoek en ontwikkeling of aanschaf van de plank kan bereiken. Uiteraard vereist gemeenschappelijke behoeftestelling openheid van alle deelnemende partners vanaf het begin.

### Gemeenschappelijk afgestemd onderzoek en ontwikkeling, waarbij zo min mogelijk separate materieeleisen worden gesteld

Eén van de grootste bottlenecks van internationale materieelprojecten is tot nu toe geweest dat de deelnemende landen teveel nationale eisen gingen stellen bij projecten met een onderzoeks- en ontwikkelingstraject. Daardoor nam het multinationale materieelproject veel tijd in beslag en liepen de kosten vaak op. Een notoir voorbeeld is de NH-90 helikopter waar nationale eisen voor vertragingen en tot kostenstijgingen hebben geleid.

### Onderlinge toedeling van orders aan onderzoeksinstellingen en defensie-industrieën in de partnerlanden naar redelijkheid

'Juste retour' is lange tijd als een leidend beginsel gehanteerd bij multinationale materieelprojecten. Het houdt is dat elk deelnemend land dezelfde financiële bijdrage terug ziet gaan naar nationale (onderzoeksinstellingen- en/of) industriële participatie. Het systeem lijkt 'fair work shares' op te leveren, maar werkt specifieke nationale eisen in de hand om opdrachten aan de eigen onderzoeksinstellingen en industrie veilig te stellen. Dit kan ten koste gaan van het gezamenlijke belang, doelmatigheid en kosteneffectiviteit. Vandaar dat de tendens in meer recente jaren is komen te liggen bij het beginsel van 'global balance'. Daarbij krijgen deelnemende landen ruwweg hun investering terug voor nationale industriële participatie, soms meer maar soms ook minder. Uiteraard vereist dit flexibiliteit, vertrouwen en solidariteit. Uiteindelijk zou een open *European Defence Equipment Market*, waarnaar de Europese Commissie streeft, volledige marktwerking in de defensiesector moeten brengen. Vooralsnog is hiervan geen sprake, vooral omdat grotere landen als Duitsland en Frankrijk weigeren een *level playing field* te aanvaarden vanwege bescherming van defensie-industrieën op hun nationaal grondgebied.

20 Zie: Margriet Drent, Dick Zandee, Lo Casteleijn, *Defence Cooperation in Clusters – Initiating the Next Steps*, Clingendael Report, October 2014.

### Gemeenschappelijk onderhoud met verdeling tussen de partners naar redelijkheid en/of gemeenschappelijke aankoop van reserveonderdelen en/of gemeenschappelijke aanpassingen (upgrades)

Een materieelproject waarbij de deelnemende landen gelijkwaardige verantwoordelijkheid dragen voor gemeenschappelijk onderhoud, verhoogt het onderlinge vertrouwen en het gevoel van solidariteit. Het biedt ook extra kansen voor 'uitruil' tussen partnerlanden, waarbij bijvoorbeeld het ene land een centrale rol krijgt bij de productie en een andere land bij het onderhoud. De voorziene werkverdeling van de assemblage van de F35 in Italië en het motorenonderhoud in Nederland is hiervan een voorbeeld. Vanwege de kosten van exploitatie – ongeveer tweemaal de uitgaven voor aanschaf – zijn gemeenschappelijk onderhoud en andere vormen van samenwerking in de exploitatie evenzeer van groot belang. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op het toenemende belang van de exploitatiefase. Bij internationale projecten blijken nationale belangen (behoud van bedrijven en werkgelegenheid) echter veelal dezelfde remmende werking te hebben als bij het aanschaftraject. Zo zullen Noorwegen en Turkije ook motorenonderhoud voor de F35 gaan uitvoeren, waardoor de door Nederland nagestreefde gezamenlijkheid (ook in het belang van het bedrijfsleven en werkgelegenheid te Woensdrecht) weer deels teniet wordt gedaan.

### Effectief projectmanagement

Het is van belang geïntegreerde en multidisciplinaire (met technologisch, industriële, juridische, financiële en logistieke expertise) projectteams uit de deelnemende landen op te richten met voldoende mandaat om dagelijkse besluiten te nemen.[21] In de praktijk blijkt vaak nog sprake van verkokering, die samenhangt met historisch ontstane werkwijzen, bureaucratie, organisatiecultuur en belangen van defensieonderdelen. Hoewel Nederland positief afsteekt bij menig ander Europees land, bestaan ook thans bij Defensie nog blokkades voor effectieve samenwerking, in het bijzonder tussen de Defensiestaf, de Defensie Materieel Organisatie en de Operationele Commando's (krijgsmachtdelen).[22]

### Realistische planning van investeringen en kostenbeheersing tijdens de looptijd van het project

Het draagvlak voor een gezamenlijke materieelproject neemt af wanneer de kostenramingen hiervoor tijdens de verwezenlijking omhoog moeten worden bijgesteld. Beter is het om realistische planningen te maken, waarvoor een goede governance structuur,die vroegtijdig kostenoverschrijdingen kan signaleren en beheersen, van groot belang is. Een *show stopper* is dit overigens niet. Vele internationale materieelprojecten met aanzienlijke kostenstijgingen zijn toch doorgegaan (bijvoorbeeld NH-90). Ook moet niet vergeten worden dat (grote) nationale materieelprojecten veelal kostenoverschrijdingen laten zien. De aanschaf van de Walrusklasse onderzeeboten in Nederland in de jaren '80 kende zelfs een kostenoverschrijding van 65%.[23]

## Operationele samenwerking

Samenwerking op het gebied van defensiematerieel kent grotendeels andere succes- en faalfactoren dan daadwerkelijk operationeel samenwerken op structurele basis. Dit blijkt ook uit de verschillen in samenstelling van de groepen landen die op materieelgebied met

21 Jean-Pierre Darnis, Giovanni Gasparini et al., *Lessons Learned from European Defence Equipment Programmes, EU Institute for Security Studies*, Occasional Paper no. 69, Paris, 2007, p. 7.

22 Informatie uit interviews.

23 Dick Zandee, 'Europese veiligheid vereist Europese militaire capaciteiten', *Armex*, december 2012, nummer 6, p. 41.

elkaar samenwerken en de groepen landen die langjarig operationeel met elkaar samenwerken. Duurzame operationele samenwerking vraagt over het algemeen meer van partners dan gezamenlijke materieelaanschaf. In NAVO, EU, Verenigde Naties en ad hoc coalitieverband is operationele samenwerking eerder de norm dan de uitzondering. Bij grote militaire operaties zoals in Afghanistan, Mali of Libië wordt nauw militair samengewerkt tussen wisselende groepen landen. De samenstelling van de partnerlanden kan sterk verschillen en is vaak van tijdelijke aard voor de duur van de operatie. Deze tijdelijke samenwerking is echter wat anders dan het structurele pooling & sharing van capaciteiten met partnerlanden.

Structurele operationele samenwerkingsvormen, zo blijkt, komen vaker voor bij landen die geografisch in elkaars nabijheid liggen en die politiek-strategische en culturele verwantschap hebben.[24] De zogenaamde 'clusters van samenwerking' in Europa laten dit ook zien: NORDEFCO[25], de Benelux, het Brits-Franse Lancaster House Treaty, de Duits-Nederlandse en de Visegrad samenwerking[26] zijn bekende voorbeelden. Deze clusters bestaan uit landen die militair-strategisch of wat betreft hun belangen vergaand overeenstemmen. Zo zijn Frankrijk en het VK tot elkaar veroordeeld qua defensiesamenwerking vanwege de schaal van hun krijgsmachten, hun grote politiek-strategische ambities en militair-operationele mogelijkheden en assertiviteit.[27]

De laatste jaren is vooral in het kleinere verband van deze clusters vooruitgang geboekt met intensivering van de defensiesamenwerking. In de grotere multilaterale verbanden gaat dit veel moeizamer, zoals blijkt uit trage voortgang met pooling & sharing in de EU en 'smart defence' in de NAVO. De kleinere schaal, de verwantschap van landen op politiek, militair en cultureel terrein en zekere ook het onderlinge vertrouwen maken dat in clusterverband de meeste initiatieven worden genomen. Uiteindelijk moeten deze clusters tezamen bijdragen aan het wegwerken van de capaciteitentekorten op EU en NAVO niveau. Dit vereist meer aansturing vanuit de EU en de NAVO, inclusief voor de coördinatie tussen de clusters. Dit is momenteel nog niet haalbaar gebleken.[28] Wel bestaan er vele clusteroverstijgende projecten van groepen van uiteenlopende landen voor veelal technisch ingewikkelde en dure militaire capaciteiten waarin geen enkel Europees land alleen noch één van de clusters kan voorzien. Voorbeelden zijn satellietcommunicatie, onbemande vliegtuigen en bijtanken in de lucht.

Gezamenlijk gebruik van materieel is moeilijker te realiseren door de drempel die mogelijk verlies van soevereiniteit opwerpt. Het begrip soevereiniteit kan op vele manieren worden uitgelegd. In het kader van defensiesamenwerking wordt het vooral op twee tegengestelde manieren gebruikt: als de mogelijkheid tot handelen en als de mogelijkheid tot autonome besluitvorming. In de eerste opvatting over soevereiniteit staat het resultaat of het doel centraal, terwijl in de tweede opvatting het principe van juridische autonomie het meest van belang is.[29] De gevoeligheid van mogelijk soevereiniteitsverlies ligt voornamelijk in de vrees geen 'assured access' te hebben tot capaciteiten en troepen. Ook speelt mee dat een land niet graag in een situatie verkeert waarin het onverwacht door een partnerland in de steek

24 Thomas Valasek, p. 21-22.
25 Nordic Defence Cooperation: defensiesamenwerking tussen Denemarken, Finland, IJsland, Noorwegen en Zweden op basis van een MoU uit 2009.
26 Samenwerkingsverband van Hongarije, Polen, Slowakije en Tsjechië.
27 Pannier, pp. 540-558.
28 Zie ook: Drent, Zandee, Casteleijn, *Defence Cooperation in Clusters*.
29 Margriet Drent, *Sovereignty, parliamentary involvement and defence cooperation*, Clingendael Report, March 2014.

kan worden gelaten ('abandonment') of meegezogen wordt in conflicten of situaties waar het zelf niet voor heeft gekozen ('entrapment').[30] Deze zorgen veroorzaken een reflex bij landen om militaire capaciteiten zoveel mogelijk nationaal beschikbaar te hebben. Dit blijkt echter steeds minder mogelijk door de dalende defensiebudgetten, de hogere kosten van wapensystemen en het toegenomen beroep op defensie. De spanning tussen 'autonomie' aan de ene kant en 'de mogelijkheid tot handelen' aan de andere kant tekent desalniettemin nog steeds het soevereiniteitsdebat.

Dit debat beperkt zich ook niet tot het uitzenden van troepen, hoewel autonome beslissingsmacht over de uitzending van de krijgsmacht wel als een onvervreemdbaar recht van nationale autoriteiten wordt gezien. Deelname aan multinationale materieelprojecten en dan vooral het gezamenlijk gebruik ervan brengt ook soevereiniteitsvragen met zich mee. Zo rezen er in het Nederlandse parlement twijfels of het parlement niet uitgebreid geïnformeerd zou moeten worden (analoog aan de Art. 100 procedure) wanneer een Nederlands vliegtuig of Nederlandse bemanning in het kader van de European Air Transport Command (EATC) ingezet zou worden, waarmee potentieel de betrouwbaarheid van Nederland als partner in het EATC onder druk zou komen te staan. In Duitsland heeft de huidige regering een commissie benoemd die moet onderzoeken welke bevoegdheden het parlement nog moet hebben als Duitse personeelsleden deelnemen aan multinationale verbanden, zoals bijvoorbeeld Duitse bemanningen die meedraaien op de Airborne Warning And Control System (AWACS) van de NAVO. De worsteling tussen de meerwaarde van multinationale materieelsamenwerking en het behoud van nationale beslissingsmacht gaat voort. Het is een factor om rekening mee te houden bij het aangaan van materieelsamenwerking.

Toch zijn er gradaties in de mate waarin soevereiniteit een rol speelt bij defensiesamenwerking. Dit rapport maakt een onderscheid tussen verschillende vormen: gereedstelling, modulair en integratie. Deze typologie is ruwweg gebaseerd op de fase en diepte van samenwerking. Het betreft een versimpeling van de realiteit omdat bij operationele materieelsamenwerkingsprojecten allerlei mengvormen van deze typologie voorkomen. Het is echter van belang te differentiëren tussen de fase en diepte van deze projecten, omdat dit gevolgen heeft voor de mate waarin succes- en faalfactoren optreden en welke relevant zijn. Hieronder volgt een korte uitwerking van de typologie.

### Gereedstelling

Samenwerking op het gebied van opleidingen, training en oefeningen beslaat de operationele fase die minder politiek en militair gevoelig ligt. Op het gebied van gezamenlijk gebruik van materieel valt hier relatief makkelijk winst te halen. Voorbeelden van gereedstellingssamenwerking zijn: gezamenlijke training van helikopterpiloten door Frankrijk en België; het trainen van de Nederlandse F-16 piloten in Tucson, Arizona; gezamenlijke training van Britse en Nederlandse mariniers in de UK/NL Amphibious Force; en de training van para's in gezamenlijke Belgisch-Nederlandse trainingsfaciliteit te Schaffen (België). Daarnaast verzorgen de Nederlanders en de Belgen samen de marine opleidingen en trainingen voor elkaars M-fregatten en mijnenbestrijdingsvaartuigen. De Noordse landen kennen allerlei vormen van samenwerking op het terrein van opleidingen, trainen en oefeningen, zoals op het gebied van tactisch luchttransport (NORTART) en reguliere vliegoefeningen in Noord-Scandinavië. NORDEFCO heeft een Combined Joint Nordic Exercise Program gecreëerd voor de periode 2014-2017. Deze vorm van samenwerking is het zogenaamde 'laaghangend fruit' van pooling

30 Europese defensiesamenwerking, AIV Advies, 2012.

& sharing. Er is nog ruimte voor verdere toepassing, ondanks de constatering dat al veel op dit terrein wordt gedaan.

### Modulair

Dit betreft een samenwerkingsvorm tussen twee of meer landen waarbij de ze elkaar aanvullen en versterken met modules. Deze zijn evenwel autonoom en kunnen ook zonder betrokkenheid van partnerlanden worden ingezet.[31] Voorbeelden zijn de Brits-Franse Combined Joint Expeditionary Force (CJEF) en de Britse Joint Expeditionary Force (JEF). Voor de CJEF leveren het VK en Frankrijk snelle reactie eenheden die qua doctrine, training en oefeningen op elkaar zijn afgestemd. Beide landen kunnen hun eigen componenten (modules) ook zelfstandig inzetten. De Britse JEF kan worden versterkt met bijdragen van andere landen, die hun capaciteiten 'inpluggen' bij de Britse kern. Nederland, Denemarken, Estland, Letland, Litouwen en Noorwegen tekenden in 2014 een Letter of Intent om modules bij te dragen aan de JEF.

Ook de Belgisch-Nederlandse marinesamenwerking (Benesam) is in operationele zin modulair opgebouwd. Het binationale marinehoofdkwartier (Admiraal Benelux) in Den Helder is weliswaar geïntegreerd, maar Belgische en Nederlandse schepen kunnen onafhankelijk van elkaar worden ingezet. Benesam is echter een gemengd voorbeeld van modulair/geïntegreerde samenwerking, omdat de Belgische en Nederlandse M-fregatten en mijnenbestrijdingsvaartuigen wat betreft opleidingen en onderhoud wel volledig zijn geïntegreerd. België verzorgt alle opleidingen, training en het onderhoud van de mijnenbestrijdingsvaartuigen en Nederland voor de M-fregatten. Dit voorbeeld laat zien dat gereedstelling en operationele randvoorwaarden niet altijd even makkelijk te scheiden zijn van operationele capaciteiten. Hoewel Nederland de mijnenbestrijdingsvaartuigen los van de Belgen in kan zetten, zijn ze wel afhankelijk van de zuiderburen wat betreft onderhoud en training. Er bestaat dus wel degelijk een mate van afhankelijkheid.

### Integratie

Dit betreft een vorm van samenwerking waarbij de capaciteiten en/of eenheden van partnerlanden geheel zijn samengevoegd. De landen zijn voor de operationele inzet afhankelijk van elkaar. Een voorbeeld is het 1e Duits-Nederlandse Legerkorps Hoofdkwartier in Münster met het verbindingsbataljon in Eijbergen dat eveneens is samengesteld uit Duitse en Nederlandse militairen. Dit hoofdkwartier kan door de mate van integratie niet autonoom door één van de partnerlanden worden ingezet. Hetzelfde geldt voor het verbindingsbataljon. Het Hoofdkwartier is diverse malen ingezet voor NAVO-operaties waaruit blijkt dat deze vorm van integratie niet geblokkeerd hoeft te worden door het soevereiniteitsvraagstuk. Dat neemt niet weg dat de onderlinge afhankelijkheidspositie van de landen en het feit dat de capaciteit en/of de eenheden niet los van de ander kunnen worden ingezet, vragen oproepen over de reikwijdte van het integratiemodel. Verlies van autonome beschikkingsmacht over eigen middelen roept vragen op over het behoud van soevereiniteit van een land. Deze kwestie ligt gevoelig in het politieke debat. Deze vorm van samenwerking vereist een acceptatie van afhankelijkheden en daarmee stelt het hoge eisen aan het partnerschap. Deze vorm komt niet vaak voor en zeker niet bij gevechtseenheden op lagere niveaus, waarbij risico's groot zijn en verlies van levens niet denkbeeldig is. Bij verdergaande samenvoeging van Nederlandse en Duitse eenheden zal deze vraag zich voordoen. Thans beperkt de integratie van de Nederlandse Luchtmobiele Brigade en de Duitse Divisie 'Schnelle Kräfte' zich tot de staf en gaan de daaraan opge-

31 Margriet Drent, Kees Homan en Dick Zandee, Bold Steps, p. 14.

hangen eenheden modulair samenwerken. Dat zou in de toekomst kunnen veranderen. De Koninklijke Landmacht oefent nu al regelmatig met Duitse tankeskadrons die zijn toegevoegd aan Nederlandse gemechaniseerde bataljons. Dat is integratie op lager gevechtsniveau. In ieder geval ligt integratie bij minder risicovolle militaire taken, zoals strategisch luchttransport, meer voor de hand. De study case SAC gaat hierop nader in.

Een ander model van samenwerking is dat van specialisatie. Bij deze meest vergaande vorm, specialiseren partnerlanden zich in bepaalde militaire rollen en taken en nemen deze over van elkaar. Ze zijn hierdoor van elkaar afhankelijk. Zo beschikken de Baltische staten en IJsland niet over jachtvliegtuigen en zijn ze afhankelijk van hun NAVO-partners voor het verzorgen van de bewaking van hun luchtruim. Deze vorm wordt in dit onderzoek niet verder behandeld.

## Uitwerking succes- en faalfactoren operationele samenwerking

Een aantal factoren is van belang voor succes of falen van operationele materieelsamenwerking/pooling & sharing. Hieronder worden deze factoren verder toegelicht.

### Vertrouwen

Vertrouwen en solidariteit worden onder meer door Tomas Valasek genoemd als belangrijke factoren om defensiesamenwerking mogelijk te maken.[32] Hij citeert uit interviews met betrokkenen bij de Noordse defensiesamenwerking, die vertrouwen en een gedeelde identiteit noemen als voorwaarde voor succes. De angst om ‘entrapped’ of ‘abandoned’ te worden wanneer afhankelijkheden van andere landen ontstaan, speelt een grote rol bij de trage voortgang van diepere defensiesamenwerking. Hierdoor is een gevoel van vertrouwen cruciaal voor succesvolle samenwerking. Vooral wanneer het om risicovolle operationele inzet gaat, speelt dit een rol. De ervaringen die in het verleden zijn gemaakt, de perceptie van competentie en vaak ook de aard van de persoonlijke contacten tussen het leiderschap van landen, zijn hierbij belangrijke factoren.

De Nederlandse Minister van Defensie Hennis-Plasschaert heeft vaak gewezen op het belang van vertrouwen en voorspelbaarheid in defensiesamenwerking. Dit deed zij in het kader van het betrekken van het parlement bij deze samenwerking om het parlement ervan te doordringen dat operationele defensiesamenwerking steunt op dit vertrouwen en dat het parlement hier rekening mee houdt bij de besluitvorming rond uitzending van troepen.[33] Aangezien vertrouwen te voet komt en te paard gaat, is het belangrijk openheid te betrachten over de wederzijdse verwachtingen en hiermee rekening te houden.

Vertrouwen speelt vooral een rol bij operationele materieelsamenwerking in het modulaire of geïntegreerde type samenwerking. Bij gereedstelling is het zeker ook niet onbelangrijk, maar om daadwerkelijk tot inzet te komen, is vertrouwen tussen partnerlanden onontbeerlijk.

### Defensiecultuur

De defensiecultuur van een land is een product van de maatschappij waarin het functioneert. Het is sterk verwant met de term ‘strategische cultuur’, dat gedefinieerd kan worden als de “identity-derived norms, ideas and behaviour about what is appropriate, legitimate or just

32 Tomas Valasek, p. 22.

33 Toespraak Minister van Defensie, J.A. Hennis-Plasschaert, Europees Parlement (SEDE), 5 november 2013.

regarding the goals, ends and modalities concerning the use of force”.[34] Een defensiecultuur (of strategische cultuur) informeert het veiligheids- en defensiebeleid van een land, maar dit werkt ook vice versa. Defensieculturen zijn moeilijk te veranderen, maar zeker niet statisch. Wanneer landen intensief met elkaar samenwerken, kan er een leereffect optreden en een wederzijdse beïnvloeding.

Incompatibele defensieculturen kunnen een belangrijk obstakel zijn voor betekenisvolle operationele samenwerking. Frankrijk beschouwt bijvoorbeeld in tegenstelling tot Duitsland, militaire interventie als een belangrijk element van haar veiligheidsbeleid. Als gevolg hebben Frankrijk en Duitsland in Afghanistan hun binationale brigade niet ingezet, omdat ze geen overeenstemming konden bereiken over waar en met welke ‘caveats’ (beperkingen over de types operaties) deze strijdmacht zou worden ingezet. Verwante defensieculturen lijken ook een grote rol te spelen bij de formatie van samenwerkingsclusters. De Noordse defensiesamenwerking in NORDEFCO is een goed voorbeeld van hoe gedeelde normen en waarden op het gebied van defensie en veiligheid kan leiden tot samenwerking. In 2011 verklaarden de vijf landen van NORDEFCO zich solidair aan elkaar in het geval van “man-made or natural disasters as well as cyber and terrorist attacks”.[35]

Als landen compatibele defensieculturen hebben, betekent dit vaak ook dat zij in hun houding ten aanzien van defensiesamenwerking overeenkomsten hebben. Hetzelfde geldt voor werkwijzen. Nederland wordt gezien als een land dat zich in een tussenpositie bevindt tussen de terughoudende strategische cultuur van Duitsland en de assertieve opvatting over het geweldsinstrument en de interventiebereidheid van het Verenigd Koninkrijk en Frankrijk.[36] Dit maakt Nederland flexibel in de keuze voor partnerschappen en samenwerking, maar bemoeilijkt ook de kristallisatie van een duidelijke strategische cultuur en de bijbehorende keuzes.

### Realisme

Hoewel realisme betrachten in operationele materieelsamenwerking een open deur lijkt, is het formuleren van haalbare doelstellingen en het stellen van prioriteiten erg belangrijk. Projecten die vooral politieke en symbolische waarde hebben, blijken na verloop van tijd niet levensvatbaar, althans niet voor daadwerkelijke inzet (zoals de Frans-Duitse Binationale Brigade). Ook de NATO Response Force (NRF) en de EU Battlegroups kenmerken zich door een lange geschiedenis van *no use*. Militaire relevantie van de operationele samenwerking en de mate waarop een beroep op de capaciteit kan worden gedaan, is van sterke invloed op het succes van het initiatief.

### Sterk leiderschap en bereidheid tot samenwerking

Stevige politieke steun voor operationele samenwerkingsprojecten is een voorwaarde voor succes. Echter, zonder interesse, medewerking en steun van ‘bottom-up’ uit de krijgsmacht zelf, zal de samenwerking veel moeizamer verlopen. Top-down en bottom-up initiatieven en steun moeten elkaar versterken en zijn beide nodig. Initiatieven van bovenaf komen niet alleen vanuit regeringen. Vaak zijn ook bevelhebbers een drijvende factor achter samenwerking (zoals bijvoorbeeld de Nederlands-Duitse landmachtsamenwerking).

34 Christoph O. Meyer, *The Quest for a European Strategic Culture. Changing Norms on Security and Defence in the European Union*, Palgrave Macmillan, Houndmills, 2006, p. 20.

35 Juha Jokela and Tuomas Iso-Markku, *Nordic Defence Cooperation: Background, current trends and future prospects?*, note no. 21/13, Fondation pour la Recherche Stratégique, Parijs, juni 2013, p. 6.

36 Europese defensiesamenwerking, AIV Advies, 2012.

### Industriële belangen

De nationale industriële en economische belangen die spelen bij het aangaan van operationele materieelsamenwerking worden gezien als een hinderpaal voor succes. Deze succes- en faalfactor wijkt overigens hier niet veel af van die voor materieelsamenwerking zonder operationele component: het bedienen van defensie-industrieën of economische belangen kan tot suboptimale keuzes leiden in de materieelsamenwerking. Het kan bijvoorbeeld het streven naar optimale interoperabiliteit en standaardisatie doorkruisen. Het Boxer pantservoertuig, gebruikt door Duitsland en Nederland, is hiervan een goed voorbeeld. 'Van binnen' zijn de Duitse en Nederlandse voertuigen in hoge mate verschillend waardoor onderling gebruik van de voertuigen, mocht dat gewenst of nodig zijn bij gezamenlijk optreden, ernstig bemoeilijkt wordt.




# CASE STUDY A: A400M ATLAS

> *"…the most important A400M lesson may be to work to run collaborative projects better and not to expect to be able to avoid them."* – Trevor Taylor[37]

## Kerngegevens A400M Atlas

**Type wapensysteem**

Airbus A400M (Militair) 'Atlas', Tactisch/Strategisch Transportvliegtuig
Wapensysteem 28: overige wapensystemen

**Technische data (fabrieksgegevens)**

De A400M kan maximaal 37.000 kg buitenprofiel vracht vervoeren over 3300 km. De A400M kan tevens worden uitgerust voor *air-to-air refueling* operaties of voor het vervoer van maximaal 116 militairen.

37 Trevor Taylor van het Cranfield College en de Defence Academy UK, Shrivenham, schreef een evaluatierapport over het A400M project voor het Britse Lagerhuis: Trevor Taylor, *Lessons of the A400M Experience*, Defence Equipment 2010: Further Government Response to the Committee's Sixth Report of Session 2009-10 – House of Commons Defence Committee, London, 20 December 2010

*Afmetingen*

| | |
|---|---|
| Totale lengte | 45,10 m |
| Totale hoogte | 14,70 m |
| Spanwijdte | 42,40 m |
| Lengte vrachtruim | 17,71 m (laadklep niet meegerekend) |
| Hoogte vrachtruim | 3,85-4,00 m |
| Breedte vrachtruim | 4,00 m |
| Inhoud vrachtruim | 340 m3 |

*Gewichten*

| | |
|---|---|
| Maximaal startgewicht | 141.000 kg |
| Maximaal landingsgewicht | 123.000 kg |
| Interne brandstofgewicht | 50.500 kg |
| Maximaal laadvermogen | 37.000 kg |

*Motoren*

(4x) Europrop International TP400-D6, 11.000 pk (8200 kW)

*Prestaties*

| | |
|---|---|
| Maximale vlieghoogte | 12.200 m |
| Maximale kruissnelheid (TAS) | 555 km/h |
| Bereik met maximaal laadvermogen (37 000 kg) | 4500 km |
| Bereik met 20 000 kg lading | 6400 km |

**Fabrikant**

Airbus Defence & Space (voorheen Airbus Military), Madrid, Spanje (sinds 2014 hoofdvestiging). Hoofdvestiging A400M project in Toulouse, Frankrijk, met ontwikkelings- en productiefaciliteiten in België, Duitsland, Spanje (eindassemblage in Sevilla) Turkije en het VK.

Productie: vanaf 2008 zijn 5 prototypes gebouwd en getest. Het eerste productie-exemplaar werd in december 2013 geleverd aan Frankrijk. Inmiddels zijn productie-exemplaren geleverd aan het VK, Duitsland en Turkije.

**Voorziene operationele levensduur**

Niet bekend.

**Samenwerkingspartners**

België, Frankrijk, Duitsland, Spanje, Turkije, Verenigd Koninkrijk.
Afname: België – 7, Frankrijk – 50, Duitsland – 53, Luxemburg – 1, Maleisië – 4, Spanje – 27, Turkije – 10, VK – 22, totaal – 174.

**Samenwerkingsvormen**

*Materieel*

- Gemeenschappelijke behoeftestelling
- Aanschaf met onderzoek en ontwikkeling
- Gezamenlijke exploitatie (vooralsnog alleen bilateraal FR-VK)

*Operationeel*

- Gereedstelling (partieel via EATC)
- Inzet (partieel via EATC)

**Financiële gegevens**

Totale kosten: € 23,5 miljard
Kosten per vliegtuig: plm. € 100 miljoen

## Achtergrond

In september 2014 werd de eerste Airbus A400M 'Atlas' operationeel verklaard op de Franse luchtmachtbasis bij Orléans. Ruim dertig jaren daarvoor werd door de Franse vliegtuigfabrikant Aérospatiale, British Aerospace (BAe), het Amerikaanse Lockheed en het Duitse Messerschmitt-Bölkow-Blohm (MBB) de *Future International Military Airlifter* (FIMA)[38] groep opgericht met als doel een opvolger voor de Lockheed C-130 Hercules en de Transall[39] C-160 te ontwikkelen. FIMA werd later omgedoopt tot *Future Large Aircraft* (FLA). Deelnemende landen zijn thans: België, Duitsland, Frankrijk, Luxemburg, Spanje, Turkije en het Verenigd Koninkrijk.

Het project werd in uitvoering gegeven aan een speciale werkgroep, die werd ondergebracht bij 'Panel 1' (Infrastructuur, Planning en Vervangingsschema's) van de *Independent European Program Group* (IEPG), onderdeel van de *Western European Armament Group* (WEAG), die weer deel uitmaakte van de West-Europese Unie (WEU). Het doel van de werkgroep was de eisen van de partnerlanden ten aanzien van een nieuw militair transportvliegtuig met elkaar in overeenstemming te brengen.

Met de toevoeging van het Italiaanse Alenia en het Spaanse CASA veranderde de FIMA groep in 1987 in *Future Large Aircraft Exploratory Group* (FLAEG). Meteen vanaf het begin was duidelijk dat de verschillen in eisen en de complicaties door de onderlinge politieke verhoudingen de voortgang van het project sterk hinderden. In 1989 verliet Lockheed de groep en ging over tot het ontwikkelen en bouwen van een verbeterde Hercules, de C-130J Super Hercules. Daar het project op dat moment alleen nog uit Europese partners bestond werd de naam wederom veranderd, nu in *European Future Large Aircraft Group* (Euroflag).[40]

In 1992 werd de IEPG, in eerste instantie verantwoordelijk voor de FLA-werkgroep, afgesplitst van de WEAG. In 1996 werd de WEAG aangevuld met de *Western European Armament Organisation* (WEAO). De taak van de WEAO was het coördineren van ontwikkelings- en technologieprojecten. De nieuw ontstane organisatie – de WEAG/O – nam de leidende rol voor het FLA-project weer op zich. In het verlengde daarvan werden in 1996 nog eens 21 projecten aan Panel 1 van de IEPG (die al was belast met het managen van de FLA-werkgroep) toegewezen. Deze projecten werden op parttime basis gecoördineerd door een klein team van vaste medewerkers en nationale vertegenwoordigers van de deelnemende landen.

In januari 1999 werd *Future Large Aircraft* omgedoopt tot A400M. In juni 2000, 15 jaar na de start van het project, gaven de deelnemende landen aan dat er een beslissing was genomen om het vliegtuig verder te ontwikkelen. Tegelijkertijd werd de verantwoordelijkheid namens de partnerlanden voor de contractonderhandelingen overgebracht naar een internationaal interim projectbureau (IIPO). Vervolgens, in 2003, werd de *Organisation Conjointe de*

38 Markus Nini, Klaus Kübler, *Are large projects in the aerospace and armaments industries still manageable?*, Cooperational Excellence, Occasional Report, January 2013.

39 'Transall' staat voor *Transporter Allianz* en betrof aanvankelijk een samenwerkingsverband in de jaren '50 en '60 tussen het Franse *Nord Aviation*, de Duitse *Weser Flugzeugbau* (WFB) en *Hamburger Flugzeugbau* (HFB). Begin jaren '60 ontstonden door fusies en overnames nieuwe bedrijven, te weten *Aérospatiale*, MBB en *Vereinigte Flugzeugwerke* (VFW)-Fokker. Deze combinatie nam de productie van de C-160 op zich. Zie: *The Franco-German C-160 transport aircraft is still going strong after 40 years of faithful service*, 9 juli 2014, http://www.militaryfactory.com/aircraft/detail.asp?aircraft_id=323

40 Gary Parsons: From FIMA to A400M, *Key.Aero Network*, 10 December 2010, http://www.key.aero/view_article.asp?ID=6032&thisSection=military

*Coopération en Matière d' Armement* (OCCAR) – de Europese inkooporganisatie die de klanten vertegenwoordigt – belast met het programmamanagement.[41]

Het project belandde in een crisis toen werd gekozen voor duurdere nog te ontwikkelen Europese motoren, in plaats van de goedkopere, beschikbare *off-the-shelf* motoren van *Pratt & Whitney*. De beslissing leidde tot een kostenstijging van 40% en uitstel van de eerste leveranties tot 2013. Koortsachtig overleg in 2010 tussen de partnerlanden kon niet verhullen dat de kans reëel was dat het project zou worden gestaakt. Moederconcern European Aeronautic Defence and Space Company (EADS) gaf aan geen andere keus te hebben als de partnerlanden niet zouden meebetalen aan de kostenstijgingen.[42]

Uiteindelijk werd in 2010 een overeenkomst gesmeed om het gezamenlijke eigenbelang te beschermen en 10.000 banen te sparen. Deze keer was het papierwerk goed gedaan: er kwam € 2 miljard aan rechtstreekse steun en nog eens € 1,5 miljard werd apart gezet om EADS in staat te stellen dit geld als inkomsten te tellen en later terug te betalen.

Maar de financiële situatie was niet het enige probleem in die periode. De nieuwe motor was dan wel ontwikkeld en zou zelfs de sterkste turbopropmotor buiten Rusland worden, maar de luchtwaardigheid van de motor was nog niet in alle opzichten aangetoond. Vanaf het begin van het project was de A400M bedoeld om te worden gebruikt voor zowel militaire als humanitaire (civiele) missies. Om die reden is zowel civiele als militaire luchtwaardigheidscertificering een vereiste. De fabrikant EPI had in 2008 weliswaar voldaan aan de militaire luchtwaardigheidseisen voor het gebruik van de digitale motormanagementeenheid *Full Authority Digital Engine Control* (FADEC), maar realiseerde zich op dat moment pas dat het contract met Airbus eiste dat de FADEC ook aan de civiele eisen voor luchtwaardigheid van de *European Aviation Safety Agency* (EASA) moest voldoen teneinde volledig inzetbaar te zijn.[43]

De eerste vlucht kon om die reden niet in september 2008 plaatsvinden zoals was gepland. Dit leidde voor het gehele project wederom tot vertraging. De eerste leveranties zouden niet voor 2013 plaatsvinden. Om aan de EASA regelgeving voor de motor te voldoen, moest Europrop International (EPI) alle Full Authority Digital Engine Control (FADEC) softwarecodes herschrijven en de wettelijk vereiste traceerbaarheid van de ontwikkeling van deze softwarecodes aantonen. Daartoe moest EPI het aantal werknemers gedurende een jaar verdrievoudigen.

De eerste vlucht vond uiteindelijk plaats op 11 december 2009.[44] Natuurlijk ontstond vanuit de betrokken landen en luchtvaartbedrijven de druk om het toestel aan het publiek te tonen en te demonstreren. Uiteindelijk werd besloten één van de prototypes in 2011 tijdens de Paris Airshow op Le Bourget te demonstreren, maar motorproblemen verhinderden dat. De volgende kans deed zich voor in 2012 tijdens de luchtvaartshow op Farnborough. Echter, ook toen bleek op het laatste moment dat motorproblemen een spaak in het wiel staken. De show ging niet door.[45]

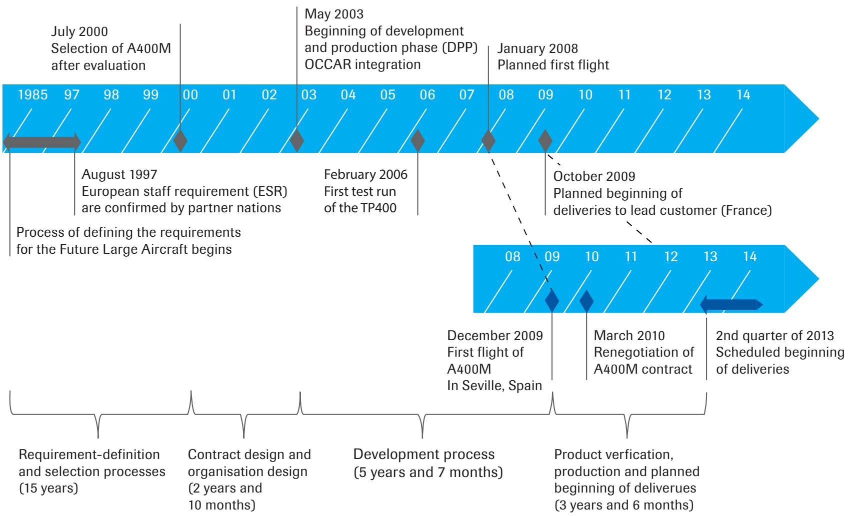
41 Nini, Kübler, 2013.
42 'Stekker gaat uit A400M-project', NU.nl, NUzakelijk, 5 januari 2010, http://www.nu.nl/nuzakelijk-overig/2155648/stekker-gaat-a400m-project.html.
43 Keith Campbell, 'Aero engine company admits delaying A400M transport aircraft', *SAAF, the unofficial website on the South African Air Force*, 8 May 2009, http://www.saairforce.co.za/news-and-events/776/aero-engine-company-admits-delaying-a400m-transport-aircraft
44 R. Randall Padfield, 'Airbus A400M Makes Long-awaited First Flight', *AIN Online*, 11 December 2009, http://www.ainonline.com/aviation-news/2009-12-11/airbus-a400m-makes-long-awaited-first-flight
45 Jens Flottau, 'Airbus Pulls A400M From Farnborough Flying Display', *Aviation Week*, 5 July 2012, http://aviationweek.com/defense/airbus-pulls-a400m-farnborough-flying-display

Op 13 maart 2013 werd het volledige civiele luchtvaardigheidsbewijs toegekend door EASA. In december van dat jaar werd het eerste vliegtuig afgeleverd aan de Franse luchtmacht.[46] Vervolgens deden zich problemen voor met Turkije. Dat land zou het tweede in serie gebouwde toestel ontvangen, maar Turkije was niet tevreden over de technische toestand waarin het zou worden afgeleverd. Ankara weigerde aanvankelijk het vliegtuig af te nemen. Eerst maanden later accepteerde Turkije zijn eerste A400M op 4 april 2014.[47]

Opmerkelijk is dat de moeizame samenwerking in de behoeftestelling, ontwikkeling en bouw van de A400M niet heeft geleid tot koudwatervrees bij de partnerlanden. Integendeel, de landen hebben besloten hun samenwerking met betrekking tot het transportvliegtuig voort te zetten in de exploitatie ervan.

Sinds 17 september 2014 is het eerste Franse squadron operationeel gereed met zes A400M Atlas vliegtuigen. Deze eerste capaciteit komt meteen ter beschikking van het European Air Transport Command (EATC) in Eindhoven. Het EATC zal daardoor binnen enkele jaren de grootste operationele gebruiker van de A400M worden met ongeveer 120 vliegtuigen onder bevel. De door EATC-landen toegewezen transportvliegtuigen worden de doorgaans ingezet voor luchttransport, medische evacuaties en bijtanken in de lucht *air-to-air refuelling* (AAR).[48]

## De fasen van het A400M project[49]




46 'Airbus Military A400M receives full civil type certificate from EASA', *Airbus Defence & Space*, Press Center, 13 March 2013, http://militaryaircraft-airbusds.com/PressCenter/LatestNews/TabId/176/ArtMID/681/ArticleID/256/Airbus-Military-A400M-receives-full-civil-type-certificate-from-EASA.aspx

47 Burak Ege Bekdil, 'Turkey Accepts First A400M', *Defense News*, 7 april 2014, http://www.defensenews.com/article/20140407/DEFREG01/304070015/Turkey-Accepts-First-A400M

48 Pascal Ballinger, *Further OUG meeting for A400M introduction in Wunstorf*, European Air Transport Command, News & Press Updates, 6 november 2014, http://eatc-mil.com/45/Articles/News%20/304/Further+OUG+meeting+for+A400M+introduction+in+Wunstorf

49 Nini, Kübler, 2013.

## Behoeftestelling

De verschillen van inzicht tussen de partnerlanden over de te stellen eisen aan een groot militair vrachttoestel en de uiteenlopende belangen en verwachtingspatronen maakten het vanaf het eerste begin een zeer lastige klus om tot een gezamenlijke behoeftestelling te komen. Het samenwerken binnen een consortium van industrieën van de diverse landen die elkaar tot voor kort als concurrenten nog heftig hadden bestreden, maakte het er niet eenvoudiger op. Het VK heeft zich in de beginfase zelfs nog een keer teruggetrokken uit het project om een eigen ontwikkelingstraject te volgen. Toen men er achter kwam dat dit op niets zou uitlopen, sloot men zich weer aan bij het project. Al met al heeft de behoeftestellingsfase ruim 12 jaar geduurd eer het tot een algemeen geaccordeerde behoeftestelling kwam.[50]

## Doelstelling samenwerking

De ontwikkeling, productie en aanschaf van een Europees militair vrachtvliegtuig voor de korte en middellange afstand dat de verouderende C-130 Hercules en C-160 Transall zou kunnen vervangen.[51]

## Betrokken partners

Oorspronkelijk waren als partner betrokken België en Luxemburg, Duitsland Frankrijk, Italië, Portugal, Spanje, Turkije en het VK. Aanvullende orders werden geplaatst door Zuid-Afrika en Maleisië. Italië en Portugal verlieten het project in 2003. Zuid-Afrika annuleerde zijn bestelling in 2009.[52] Tussen België en Luxemburg bestaat een aanvullende, separate overeenkomst, op basis waarvan de Luxemburgse belangen in het project door België worden behartigd.

**Ontwerp van de A400M**

Het concept voor de A400M was in vele opzichten anders dan de civiele passagiersvliegtuigen die tot dusver door Airbus waren ontwikkeld. Omdat het een militair transportvliegtuig betreft, wordt de A400M uitgerust met een laadklep, een laaddeur en een vrachtafhandelingssysteem. De landen kozen voor een hoog-vleugelig vliegtuig (‘hoogdekker’) met turbopropmotoren. Dit komt weliswaar overeen met het algemeen gebruikte concept voor militaire transportvliegtuigen, maar het was voor Airbus een totaal nieuw concept. Binnen het EADS-moederconcern had alleen het Spaanse CASA ervaring met het ontwikkelen en bouwen van (veel kleinere) militaire transportvliegtuigen. De ervaring was dus dun gezaaid. Voorts was er het probleem van de ‘wensen van de klanten’. De ministeries van Defensie van de verschillende partnerlanden overlaadden de A400M met extra opties, waardoor het een moloch van tegenstrijdige eisen werd, zelfs voordat het ontwerp de tekentafel verliet. Zo wilde men een speciaal ontworpen kraan aan boord, geavanceerde laagvliegcapaciteiten om moderne afweerraketten te ontwijken en een futuristisch *contour-tracking system*, waarmee het vliegtuig in staat zou zijn het landschap als ‘braille te lezen’.
Daar kwam als complicerende factor bij dat de motoren – na politieke interventie – niet van de plank mochten worden gekocht, maar separaat vanaf de eerste potloodschets moesten worden ontwikkeld. Daarbij is tijdens het traject diverse malen onderschat wat voor inspanning en vooral hoeveel tijd het aangaan van deze conceptuele en technologische uitdagingen zou kosten.

50 Parsons, 2010; Nini, Kübler, 2013.
51 Parsons, 2010; Nini, Kübler, 2013.
52 Parsons, 2010.

## Financiën en contract

Het contract voor de ontwikkeling en productie van 180 vliegtuigen werd in mei 2003 ondertekend voor een vaste prijs van € 20 miljard. In 2007 moest Airbus erkennen problemen te hebben met op schema blijven van het project. De problemen werden duidelijker in 2008 en in 2009 gaf Airbus aan dat het bedrijf amendementen op het oorspronkelijke contract zou eisen. Na ruim een jaar ingewikkelde en stevige onderhandelingen met de partnerlanden ontstond een principe-overeenkomst, waarbij de partners € 2 miljard extra financiering boden en nog eens € 1,5 miljard aan leningen zouden verstrekken aan Airbus. De A400M liep daardoor ook drie jaar achter op het oorspronkelijke schema. Airbus moest daarnaast voorzieningen treffen voor het incasseren van verliezen van € 4 miljard. De mate van bescherming van de partners bij een groot defensieproject door het afspreken van een vaste prijs voor ontwikkeling en productie was in dit geval dus beperkt.[53]

## Governance

Zoals bij alle grote defensieprojecten, moet vanaf de eerste fase volledig kunnen worden beschikt over voldoende personeel en middelen, zodat het project op de juiste wijze kan worden gedefinieerd en zoveel mogelijk risico's kunnen worden weggenomen. Bij de A400M blijken de partnerlanden en de industrie de grote risico's qua leveringstijdstippen, project- en productkosten en de prestaties van het vliegtuig niet op waarde te hebben geschat. Het ontbrak daarbij aan een tussen de partnerlanden en industrie overeengekomen inventarisatie van de projectrisico's. Deze hadden in een 'risicoregister' kunnen worden vastgelegd, alvorens verplichtingen binnen het project aan te gaan. Op basis daarvan zou elke partner een goede afweging hebben kunnen maken en zou gezamenlijk aan het verminderen van de risico's kunnen zijn gewerkt. Een dergelijk register zou gaande het project voortdurend moeten worden geëvalueerd en waar nodig bijgesteld.[54]

## Industrie

Airbus werd door de partners gezien als een industriële organisatie met het vermogen succesvol te zijn onder moeilijke omstandigheden. Airbus had zelfstandig een lijn van passagiersvliegtuigen ontwikkeld die met succes kon concurreren met de grote Amerikaanse fabrikanten. Daarmee had het een aandeel in de wereldwijde markt voor burgerluchtvaartuigen veroverd dat vergelijkbaar was met dat van Boeing.

Wat betreft de motor geven bronnen aan dat door politieke overwegingen het goedkopere aanbod van *Pratt & Whitney Canada* (P&WC) terzijde is geschoven ten gunste van een Europese rivaal.[55] Het Amerikaanse Congres en *United Technologies* (UTC) waren verontwaardigd over de selectie van EPI – een samenwerking tussen het Britse *Rolls Royce*, het Franse *Snecma*, het Duitse *MTU Aero Engines* en het Spaanse *Industria de Turbo Propulsores* – in plaats van P&WC voor de bouw van de krachtbron van de A400M. Airbus had eerder verklaard de PW180-motor van P&WC 20% goedkoper was dan de EPI-motor.[56] De beslissing leidde tot een kostenstijging van 40% en uitstel van de eerste leveranties tot 2013.

53 Taylor, 2010; Nini, Kübler, 2013.
54 Taylor, 2010.
55 Tim Hepher, Sabine Siebold, *Warbus: The Incredible Saga of Europe's A400M*, Reuters, June 2010, http://static.reuters.com/resources/media/editorial/20100608/A400M.pdf.
56 Parsons, 2010.

## Matrix samenwerkingsvormen

| | a | b | c | d | | e | f | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A400M Atlas** | √ | √ | - | √/- | | √ | √ | - |

## Appreciatie succes- en faalfactoren

### Het aantal partners in een internationaal materieelproject

Het project heeft een groot aantal partners: zeven, waarbij Luxemburg door België wordt vertegenwoordigd. Alle besluiten aangaande opzet, inrichting, doelstelling, behoeftestelling, contracten en kosten voor het project moeten daardoor worden gegenereerd door zes verschillende acquisitie systemen in zes verschillende landen met hun eigen politieke en industriële belangen besluitvorming. Het grote aantal partners was voor dit project een belemmerende factor, maar anderzijds een vereiste om voldoende aantallen voor de afname van het vliegtuig te waarborgen.
Conclusie: het grote aantal partners werd uiteindelijk geen faalfactor, maar heeft tot grote vertragingen en ander problemen geleid.

### De deelname van een 'lead nation'

Het beheer van het multinationale project was niet belegd bij één land, maar bij diverse, elkaar opvolgende internationale consortia, waarin alle deelnemende landen waren vertegenwoordigd. Afgezien van het feit dat de verschillende consortia te weinig in staat bleken effectief leiding te geven aan het project, werd ook duidelijk dat bepaalde partnerlanden met grote een industriële basis, zoals Duitsland , Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk, meer invloed hadden dan andere. Dit bleek onder andere bij de keuze voor de motoren van het vliegtuig.
Conclusie: afwezigheid van een lead nation had negatieve gevolgen voor het A400m project.

### Gemeenschappelijke planning van het gehele aanschaftraject

De FLA-werkgroep, onderdeel van 'Panel 1' van de WEAG, later WEAG/O, op zijn beurt ondergebracht bij de WEU, vormde aanvankelijk de kern van de gemeenschappelijk inspanning. Maar de diverse reorganisaties binnen de WEU leidden niet tot een eenduidige structuur en het eenduidig plaatsen van bevoegdheden. Daarnaast speelden nationale politieke en industriële overwegingen op de achtergrond gedurende het gehele project een rol. Dit leidde niet alleen tot diverse pogingen van landen een alternatieve koers te volgen, maar tevens ook tot interventies bij besluiten die door de fabrikant waren genomen, zoals bij de keuze voor de motor.

In het algemeen dient men zich te realiseren dat verschillende partners in een dergelijk samenwerkingsproject verschillende combinaties van militaire, economische en politieke voordelen in de participatie zien. Gedurende het project zullen deelnemers met enigszins wisselende motieven waarschijnlijk ook verschillend reageren op veranderingen. De motieven van de verschillende actoren moeten voorafgaand worden onderzocht en, indien nodig, behandeld als een risico.
Conclusie: gemeenschappelijke planning schoot tekort vanwege gebrek aan een heldere internationale structuur en uiteenlopende nationale belangen.

### Gemeenschappelijke operationele behoeftestelling

Het was de taak van de FLA-werkgroep binnen de WEAG, later WEAG/O, de programma's van eisen van de partnerlanden op elkaar af te stemmen en zodoende tot een gelijkluidende behoeftestelling te komen. De eisen van de landen liepen echter ver uiteen. Van 'gemeenschappelijke behoeftestelling' en de afstemming die daarbij hoort was dan ook op diverse momenten geen of weinig sprake. Men heeft er uiteindelijk ruim 12 jaar over gedaan om tot een *European Staff Requirement* (ESR) te komen in 1997.
Conclusie: de gemeenschappelijke behoefte kwam heel laat tot stand.

### Gemeenschappelijk onderzoek en ontwikkeling

Eind jaren '90 werden op basis van de ESR drie verschillende verzoeken om informatie gedaan: één aan Airbus namens de FLA-projectorganisatie, één aan Airbus, Boeing en Lockheed Martin door het VK, daarin gesteund door België, Spanje en Frankrijk, en één door Duitsland, dat zich met Frankrijk en Spanje richtte op een geheel nieuw initiatief voor een militair transportvliegtuig, de AN7x, een doorontwikkeling van de Oekraïense Antonov An-70. Het feit dat er in de periode 1997-1998, naast de formele lijn nog twee separate lijnen werden bewandeld, is een duidelijke indicatie van het gebrek aan gemeenschappelijkheid in die fase van het project.
Conclusie: gemeenschappelijk onderzoek en ontwikkeling werd ondermijnd door nationale belangen en voorkeuren.

### Gemeenschappelijke aankoop

Hoewel productieschattingen aanvankelijk uitgingen van maximaal 297 vliegtuigen voor de partnerlanden, is dit cijfer de afgelopen jaren geslonken tot het huidige aantal van 174. Daarvoor zijn verschillende redenen aan te voeren. Allereerst ging de aanvankelijke behoeftestelling uit van de omvang van krijgsmachten en verwachtbare scenario's tijdens de Koude Oorlog. De inkrimping als gevolg van het incasseren van het 'vredesdividend' heeft zeker bijgedragen aan het neerwaarts bijstellen van de omvang van de behoefte. In 2000 spraken de deelnemende landen af in totaal 225 toestellen af te nemen. Het VK gaf direct aan 25 toestellen af te nemen, de helft van wat aanvankelijk voor dat land gepland stond, terwijl men tegelijkertijd 25 C-130J's bestelde. In 2003 stond het totaal aantal nog op 212, maar later dat jaar leidde het uit het project stappen van Italië en Portugal tot een totaal aantal van 180. Exportorders voor Zuid-Afrika (8) en Maleisië (4) in 2004 en 2005 brachten het totaal nog op 192. Maar in 2009 bestelde Zuid-Afrika zijn toestellen af, vanwege de opgelopen kosten. In 2009 bestelde het VK nog eens 3 toestellen af, als reactie op de financiële reddingsoperatie voor het op dat moment in moeilijkheden verkerende project. In 2010 bracht Duitsland zijn bestelde aantal terug van 60 naar 53. Het totaal komt daardoor op 170 voor het consortium en 4 voor Maleisië als enige exportklant. Dat is maar net 4 toestellen boven het naar aangeven van EADS benodigde minimumaantal van 170.
Conclusie: gemeenschappelijke aankoop is een succesfactor, al komt de kritische ondergrens van het totale aantal door afbestellingen in beeld.

### Onderlinge toedeling van orders aan onderzoeksinstellingen en defensie-industrieën in de partnerlanden naar redelijkheid

De A400M is ontwikkeld en geproduceerd binnen een complex netwerk dat bestaat uit verschillende EADS locaties en leveranciers. De structuur van dit netwerk en de verdeling van de werkzaamheden tussen de partnerlanden werden niet gedefinieerd aan de hand van het project-georiënteerde *juste retour*-beginsel, dat in de jaren '90 gewoonlijk werd gehanteerd bij militaire samenwerkingsprogramma's. In plaats daarvan werd het zogenaamde *global balance*-principe gebruikt. Het bouwt voort op het *juste retour*-principe, maar breidt de

toepasselijkheid ervan uit tot verschillende projecten over een langere termijn. *Global balance* betekent ook dat deelnemende landen ruwweg hetzelfde geïnvesteerde bedrag terug zien vloeien naar nationale industriële participatie. Aangezien de verschillen in investeringen en *backflows* die er ontstaan tussen het partnerlanden daardoor niet langer hoeven te worden vereffend binnen het programma, hebben managers van het programma meer flexibiliteit bij het verdelen van de activiteiten en selectie van leveranciers.

Voor het A400M project trad *Airbus Military* op als hoofdaannemer. Het bedrijf was exclusief opgericht voor de ontwikkeling en bouw van de A400M. Airbus Frankrijk, Airbus Duitsland, Airbus UK, EADS MTAD (CASA) in Spanje, Flabel in België en TUSA *Aerospace Industries* in Turkije waren als onderaannemers verbonden aan Airbus Military. De eindmontage voor alle vliegtuigen werd niet, zoals bij *juste retour*, verdeeld over de landen, maar alleen in Sevilla, Spanje, uitgevoerd. De concentratie van de eindassemblage op één locatie is daarmee een ander belangrijk verschil met het *juste retour*-principe, dat onder andere wordt toegepast bij de bouw van de F-35 en de Eurofighter.

Deze centralisatie maakt een efficiëntere inzet van middelen mogelijk, maar creëert ook een sterke onderlinge afhankelijkheid binnen het netwerk. De bijbehorende risico's voor de voortgang van het programma zouden door een centrale instantie, in dit geval de hoofdaannemer Airbus, beheersbaar moeten worden gehouden. In het geval van het A400M-project, nam het Spaanse bedrijf CASA, dat de eindmontage uitvoerde, een deel van deze verantwoordelijkheid op zich. De problemen met de beheersing van de kosten en de voortgangscontrole die het adviesbureau PricewaterhouseCoopers (PwC) in 2009 constateerde, waren duidelijk tot deze gebrekkige managementstructuur van het netwerk te herleiden. Naar aanleiding van het PwC rapport werd alle project-gerelateerde verantwoordelijkheid geconcentreerd bij Airbus in Toulouse.
Conclusie: deze factor is wel van toepassing, maar het gehanteerde model van *global balance* leidde onder meer tot vertraging van de keuze voor de eindassemblage.

### Gemeenschappelijk onderhoud met verdeling tussen de partners naar redelijkheid en/of gemeenschappelijke aankoop van reserveonderdelen en/of gemeenschappelijke aanpassingen (upgrades)

In 2013 hebben de partnerlanden het *A400M Interoperability Framework* getekend, waarin zij afspreken dat de A400M in principe ontwikkeld, beheerd en geëxploiteerd moet worden met interoperabiliteit als belangrijkste kernwaarde. Het EATC te Eindhoven is door de partnerlanden gevraagd hier sturing aan te geven. Om dit doel te bereiken zal de *EATC A400M Operational User Group* (A400M OUG) een levend document ontwikkelen en beheren dat de belangrijkste gebieden voor samenwerking identificeert om effectieve interoperabiliteit te bevorderen teneinde een efficiënte wederzijdse ondersteuning te realiseren. De verschillende A400M-partnerlanden – onder hen EATC leden als België en Luxemburg, Duitsland, Frankrijk, Spanje – en het Verenigd Koninkrijk onderstrepen daarmee hun wil om gezamenlijk de synergie die de nieuwe vliegtuigen bieden te benutten. A400M OUG dient het streven naar kostenbesparingen te bewaken en tevens te waken voor het verhogen van de technologische complexiteit van het programma of de afgesproken investeringen.[57]

57 *Interoperability framework for the Atlas*, European Air Transport Command, News & Press Updates, 2014, http://eatc-mil.com/107/Interoperability-framework-for-the-Atlas

Naast de multilaterale samenwerking van de A400M partnerlanden, hebben Frankrijk en Duitsland ook een bilateraal initiatief genomen. Op basis van een *Technical Agreement* (TA) tussen Duitsland en Frankrijk, zal de training voor het grondpersoneel en de vliegopleiding voor vliegtuigbemanningen van beide landen plaatsvinden in Wunstorf, terwijl de tactische training zal plaatsvinden in Orléans-Bricy, waar de Franse trainingsfaciliteiten zijn gevestigd.[58] Het is de uiteindelijke doelstelling van de A400M OUG partnerlanden om door middel van samenwerking, standaardisatie en harmonisatie van procedures de gewenste interoperabiliteit en doelmatigheid in de exploitatie te bereiken.

Nu de eerste A400M toestellen operationeel in gebruik zijn, blijkt niettemin dat sommige landen individueel het onderhoud met Airbus regelen[59] terwijl andere partners zoals Frankrijk en het VK dit gezamenlijk oppakken. Beide landen hebben hiertoe diverse contracten voor onderhoud, leverantie van reservedelen en technische ondersteuning met Airbus getekend.[60] Blijkbaar zijn er toch weer redenen dat andere landen een onafhankelijke koers varen.
<u>Conclusie</u>: gezamenlijke exploitatie is vooralsnog slechts in beperkte mate van toepassing (Frankrijk + VK) en betreft dus niet alle deelnemers.

### Effectief projectmanagement

Het projectmanagement leed aanvankelijk in ernstige mate onder de elkaar opvolgende wijzigingen in de internationale organisatiestructuur. Tijdens de ontwikkelingsfase doorkruisten nationale (industriële) belangen in hoge mate een effectief projectmanagement. Een goed risicomanagement ontbrak evenzeer, zowel aan de zijde van de opdrachtgevers als aan de kant van Airbus. Slechts door interventies op het hoogste politieke niveau kon het project uiteindelijk slagen.
<u>Conclusie</u>: deze factor was lange tijd een faalfactor totdat de eindfase werd ingezet na politieke interventie.

### Realistische planning van investeringen en kostenbeheersing tijdens de looptijd van het project

Uit hetzelfde vertrouwelijke – maar al snel uitgelekte – rapport van PwC naar aanleiding van een audit dat het EADS management had uitgevoerd, bleek dat de kosten van het A400M-project “permanent en significant’’ te laag waren ingeschat. De ontwikkeling van de A400M had op dat moment € 20 miljard gekost, maar door vele vertragingen zouden de kosten nog eens met € 11 miljard kunnen oplopen. EADS gaf aan die extra kosten te willen delen met de partnerlanden van de A400M, maar daar was veel weerstand tegen. Zo gaf Duitsland aanvankelijk aan het project te blijven steunen, maar geen meerkosten te zullen betalen.[61]
<u>Conclusie</u>: deze factor kan voor dit project eerder als faalcriterium worden beschouwd gezien de ernstige kostenoverschrijdingen.

58 Gerd Finck, Norbert Thomas, *Big Step in A400M Training*, European Air Transport Command, News & Press Updates, 2014, http://eatc-mil.com/106/Big-step-in-A400M-training

59 ‘Airbus Defence & Space awarded A400M support contracts with Germany’, *Airbus Defence & Space*, 12 December 2014, http://militaryaircraft-airbusds.com/PressCenter/LatestNews/TabId/176/ArtMID/681/ArticleID/354/Airbus-Defence-and-Space-awarded-A400M-support-contracts-by-Germany.aspx

60 ‘Airbus Defence & Space wins A400M support contract from France and UK’, *Airbus Defence & Space*, 9 December 2014, http://militaryaircraft-airbusds.com/PressCenter/LatestNews/TabId/176/ArtMID/681/ArticleID/353/Airbus-Defence-and-Space-wins-A400M-support-contract-from-France-and-UK.aspx

61 *Airliners.de, A400M: Wirtschaftsprüfer werfen EADS Missmanagement vor*, 20. Januar 2010, http://www.airliners.de/a400m-wirtschaftspruefer-werfen-eads-missmanagement-vor/20142

## Resultatenbeoordeling

### Algemene doelstellingen uit de IMS beleidsbrief
Niet van toepassing (Nederland maakt geen deel uit van het project).

### Specifieke doelstellingen
Het A400M project kent een lange geschiedenis en veel van de projectmatige, technologische en financiële tegenslagen zijn te verklaren uit de opzet van het project, de inrichting van de organisatie, de aansturing van het project en het toezicht daarop. Al deze aspecten laten zich vertalen in bedrijfskundige lessen en kunnen bij een volgend vergelijkbaar project worden meegenomen. In onderstaande tabel staan de belangrijkste pijnpunten genoemd. Het opmerkelijke aan deze lijst van punten is dat veel ervan als *common sense* kunnen worden beschouwd. Het is dan ook moeilijk te verklaren waarom er zo tegen *common sense* is gezondigd.

Mogelijk ligt de verklaring daarvoor niet zozeer in de bedrijfsvoering. Eerder ligt de oorzaak in de houding van de deelnemende partnerlanden. Zij hebben zich gecommitteerd aan een gemeenschappelijke behoeftestelling teneinde een gemeenschappelijke ontwikkeling en bouw te realiseren. Maar de drie grotere landen laten zich naast deze 'gezamenlijkheid' ook leiden door hun eigen nationale politieke belangen. Duitsland, Frankrijk en het VK beschikken alle drie over een brede, goed ontwikkelde industriële basis. Doordat er bij de opzet van het project geen *lead nation* was aangewezen, maar in plaats daarvan een werkgroep werd belast met de coördinatie en aansturing, bestond er tussen deze drie landen ogenschijnlijk een gelijkwaardige relatie. Het is echter de vraag of de landen dit zelf ook zo ervoeren. Immers, de kern van consortium dat de A400M zou bouwen, *Airbus Military*, lag in Toulouse, Frankrijk. Duitsland en het VK beschikken zelf echter ook over een groot industrieel potentieel, waarvan ze de belangen te allen tijde willen beschermen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat deze twee landen separaat van elkaar en van de FLA-groep pogingen hebben ondernomen andere industriële concerns te interesseren voor het invullen van de door de FLA-groep geaccordeerde behoeftestelling (ESR).

Ook het keuzeproces met betrekking tot de motoren leidt tot vraagtekens op politiek gebied. Airbus zelf had gekozen voor de *off-the-shelf* beschikbare, goedkopere en in de praktijk bewezen motor van *Pratt & Whitney Canada*, omdat de leiding van het concern het te riskant vond het nog te ontwikkelen vliegtuig met een nog te ontwikkelen motor uit te rusten. Maar de politiek dacht daar duidelijk anders over. Er zouden daardoor Europese banen in het geding komen en dus moest er een Europese motor worden ingebouwd. Die was er echter niet en moest worden ontwikkeld en gebouwd. Dat kostte extra tijd en geld.

De keuze van de locatie van de eindassemblage was ook een gevoelig punt. De drie grote partners gunden elkaar in ieder geval de eindassemblage niet. Maar Spanje was er ook nog. Het beschikte weliswaar niet over een brede, geavanceerde industriële basis van het zelfde niveau als Duitsland, Frankrijk en VK , maar was zeker in staat een dergelijk vliegtuig te bouwen. Niettemin voelde Spanje zich een 'tweederangs burger' binnen EADS, dat door Frankrijk en Duitsland werd gedomineerd. Uiteindelijk werd gekozen voor Sevilla als locatie van de eindassemblage. De keuze voor een relatieve 'buitenstaander' laat zich goed verklaren uit het feit dat daarmee het evenwicht tussen de 'grote drie' gehandhaafd bleef.

Nationale politieke belangen, ingegeven door nationale economische belangen, zijn dus uiteindelijk van grote invloed geweest op het verloop van het project en op bepaalde momenten zelfs doorslaggevend geweest.

Zoals bij elk defensiesysteem, zal de uiteindelijke waarde van de A400M pas blijken nadat het vliegtuig in dienst is genomen en enige tijd in gebruik geweest. De aandacht voor het hobbelige ontwikkelingstraject, kostenoverschrijdingen en vertragingen ebt vaak weg als een nieuw systeem eenmaal in gebruik is genomen. Ter illustratie, de Boeing C-17 wordt tegenwoordig alom geprezen – niet in laatste plaats vanwege zijn goede prestaties en flexibiliteit – maar de ontwikkeling in de jaren '80 en '90 was beladen met technische problemen, kostenoverschrijdingen en vertragingen, zoals uit de rapporten van de Amerikaanse *Government Accountability Office* blijkt.[62] Toekomstige operationele ervaringen met het systeem zullen de werkelijke waarde van de aanschaf van een geavanceerd vliegtuig als de A400M doen blijken. Het palet van missies waaraan het vliegtuig kan bijdragen lijkt zeker een positieve indicator daarvoor te zijn.

62 Zie onder meer: *Military Airlift, The C-17 Proposed Settlement and Program Update*, Testimony Before the Subcommittee on Military Acquisition, Committee on Armed Services, House of Representatives, Washington, 28 April 1994.

| Problemen | |
|---|---|
| **Algemeen** | **Achtergrond** |
| **Management perikelen** | Te veel partners met gezamenlijke behoefte, maar met verschillende ideeën over de invulling ervan. |
| | Gebrek aan leiderschap, middelen en duidelijke structuren leidden tot gebrek aan focus (eenheid van inspanning) en sturing. |
| | Individuele trajecten van partnerlanden veroorzaakten onderlinge wrijving en vertraging. |
| | Besluiten onder invloed van politieke belangen en druk veroorzaakten stijgende kosten en vertraging. |
| | Veelvuldige wijzigingen van partners en consortiumstructuur leidden tot onduidelijkheid en gebrek aan focus. |
| | De structuur van het netwerk en de activiteiten daarbinnen waren niet gebaseerd op evenredige verdeling tussen de partners qua inbreng, werk en opbrengsten. |
| | Culturele en taalproblemen maakten samenwerking stroef. |
| | Uitlekken van managementproblemen leidde tot verlies aan vertrouwen, extern en intern. |
| **Technologische uitdagingen** | Poging van individuele partners alternatieve technologische oplossingen te vinden waren niet effectief en leidden tot extra kosten. |
| | Uitbesteding deelopdrachten leidde tot lange reactietijden. |
| | Problemen met eindassemblage van verschillende vliegtuigdelen. |
| | Technische problemen met motoren en navigatie systemen vertraagde eerste vluchten en daarmee het testprogramma. |
| **Projectdoelstellingen** | Te veel individuele producteisen. |
| | Financiering van begrotingstekort/kostenstijging van € 11 miljard. |
| | Meningsverschillen over de financiering van het project. |
| | Onvoorziene kosten waren aanvankelijk niet begroot. |
| | Initieel geen inschatting/weging van risico's met betrekking tot gezamenlijke ontwikkeling en productie. |
| | De software voor de bestelde digitale motormanagementsystemen (FADEC) voldeed niet, waardoor luchtwaardigheidscertificering niet mogelijk was. De software moest opnieuw worden ontwikkeld. Dit leidde tot ruim een jaar vertraging en additionele kosten. |




# CASE STUDY B: FENNEK

## Kerngegevens Fennek

**Type wapensysteem**
Licht verkennings- en bewakingsvoertuig (in meerdere uitvoeringen)
Wapensysteem 9: pantserwielvoertuigen

**Technische data:**

| | |
|---|---|
| *B*H: | 5,58 * 2,55 * 2,29 meter |
| Gewicht: | ca. 10.400 kilogram (gevechtsklaar, type afhankelijk) |
| Motor: | DEUTZ, 6 cilinder diesel, 177 kW/ 240 PK |
| Bemanning: | 3 |
| Pantser: | Keramisch |
| Snelheid: | 115 km/u |
| Actieradius: | 900 km |

**Producent**
Een samenwerkingsverband (Arbeitsgemeinschaft – Arge) van Krauss-Maffei Wegmann (KMW) en SP Aerospace & Vehicle Systems (initieel); KMW en Dutch Defence Vehicle Systems (DDVS) / Bayards (definitief)

**Ontwikkeling- en aanschafdata**

| | |
|---|---|
| Ontwikkeling/serieproductie | 1994-2008 |
| Oplevering | 2006-2008 |

**Types FENNEK (in gebruik in NL)**
Licht Verkennings- en Bewakingsvoertuig (LVB)
Medium Range Anti-Tank (MRAT)
Algemene Doeleinden (AD)
Voorwaartse Waarnemer (VWWRN)
Tactical Air-Control Party (TACP)
Mortier (MR)
Stinger Weapon Platform (SWP)

**Voorziene levensduur**
Life of Type: 25 jaar
End Life of Type: 2030, op basis van normjaar 2005

**Samenwerkingspartners**
Twee: Duitsland en Nederland (met NL als lead nation)

**Samenwerkingsvormen**
*Materieel*
- Gemeenschappelijke behoeftestelling
- Aanschaf met onderzoek en ontwikkeling
- Gezamenlijke exploitatie (partieel)

*Operationeel*
- Gereedstelling (deels)

**Financiële gegevens**
- Initieel taakstellend budget Fl. 815 miljoen, incl. BTW, prijspeil juli 2001
- Definitief taakstellend budget Fl. 825,3 miljoen, i.v.m. ophoging BTW tarief

## Achtergrond
Het Fennek LVB is het resultaat van een bilateraal Duits-Nederlands project, begonnen in 1994 met oplevering in de jaren 2006-2008. Aan Nederlandse zijde is het ingebed in twee zogenaamde 'grote materieelprojecten'. Het betrof de 'vervanging M113 C&V en LaRo 7.5kN' en de 'vervanging pantservoertuigen M577 en YPR' (onderdeel 'klein pantserwielvoertuig'). Ter vervanging van deze voertuigen zijn ontwikkeld de Fennek LVB en de Fennek Medium Range Anti Tank/Algemene Doeleinden (MRAT/AD)-familie.

## Behoeftestelling
De omschrijving van de behoeftestelling luidde: een ´Licht Verkennings- en Bewakingsvoertuig´ (LVB). Deze term is gebruikt in de Defensie Materieel Proces-A brief van 3 april 1990 en de afdoeningsnota DMP-A van 18 januari 1991. De Fennek is oorspronkelijk omschreven als 'gepantserd verkenningsvoertuig met laag detectieprofiel en een hoge mobiliteit' (de LVB variant). De concrete operationele behoeftestelling voor het 'klein pantserwielvoertuig' bleek vervolgens grotendeels gelijk aan die voor het LVB. Deze behoeftestelling was tijdig genoeg beschikbaar om meegenomen te worden in de opdracht aan de industrie. Voor de serieproductie zijn er dan ook andere operationele varianten bijgekomen (MRAD, AD, VRWRN, TACP

en MR – zie kerngegevens). Uiteindelijk is de Fennek ingevoerd ter vervanging van de M113 C&V, de Landrover 7.5 kN verkenning en diverse subtypes uit de YPR 765 familie. De aanvullende varianten zijn nog voor ondertekening van het contract toegevoegd en waren dus voor de fabrikant (en voor partner Duitsland) geen 'wijziging'.
Gaandeweg de voortgang van het gezamenlijke aanlooptraject is aan Duitse zijde een behoefte aan gepantserde genie-voertuigen erbij gekomen. Op basis van een vergelijkbare behoefte aan een licht verkenningsvoertuig waren de (operationele) eisen relatief eenvoudig te harmoniseren. De Duitse technisch-operationele behoefte was gedurende de ontwikkeling van de prototypes nog inclusief 'amfibische capaciteit'. Dit is daadwerkelijk zo ontwikkeld door de industrie, maar ook na bestudering van het prototype met deze capaciteit had Nederland in dit type geen interesse. Uiteindelijk heeft Duitsland het punt laten vallen, maar uit een interview is gebleken dat dit nog steeds als 'misser' wordt beschouwd. De constatering is wel dat de gezamenlijke behoeftestelling dus eerst is bereikt na de aanloopfase en de experimenten met prototypes. Volgens interviews bleek dit bovendien slechts mogelijk door interventie van de politieke leiding van beide ministeries.

Over de alternatieve uitvoeringen zijn geen problemen geweest tussen de partners (specifieke eigen behoeftes). Ook niet over de relatief kleine wijzigingen die de Duitse Fenneks hebben ondergaan.
Na ondertekening van het contract is nog één variant toegevoegd, te weten de Stinger Weapon Platform(SWP) versie. Deze aanvullende behoefte kwam voort uit het uitfaseren van de Pantserrups Tegen Luchtdoelen (PRTL) 'Cheetah' als luchtverdedigingsvoertuig. De SWP versie heeft een identieke onderbouw (aandrijflijn, chassis, romp, etc.), maar een afwijkende opbouw. Verder is op grond van voortschrijdend inzicht een aantal Fenneks (van diverse types) voorzien van 'provisions for High Frequency Radio' (pfHF). Beide landen hebben, ten gevolge van aangepaste Europese regelgeving, buitenspiegels nabesteld.

## Doelstelling samenwerking

Defensie beoogde door schaalvergroting doelmatigheid (kosten efficiency) te bereiken. In correspondentie aan de Tweede Kamer zijn verder de volgende overwegingen weergegeven zoals die destijds voor grote materieelprojecten golden: "…is het van belang in een zo vroeg mogelijk stadium de mogelijkheden te bezien van internationale samenwerking onder meer op het gebied van operationeel optreden, opleidingen, aanschaf en instandhouding. Wellicht is het mogelijk met bondgenoten overeenstemming te bereiken over de functionele eisen en een tijdschema. Een tijdige oriëntatie is niet alleen van belang in verband met het maximaal benutten van de mogelijkheden voor standaardisatie en interoperabiliteit en van schaalvoordelen. Ook biedt vroegtijdige samenwerking de nationale industrie en onderzoeksinstellingen een zo goed mogelijke uitgangspositie voor de directe deelneming aan internationale materieelontwikkelingsprojecten. Het ministerie van Economische Zaken deelt deze voorkeur voor vroegtijdige deelneming in plaats van compensatie achteraf."

## Betrokken partners

De samenwerking heeft vanaf het prilste stadium met Duitsland plaatsgevonden en daar is geen wijziging in opgetreden. Er was nog de optie dat België en Luxemburg, voor respectievelijk 139 en 40 voertuigen, zouden aansluiten. In België is de keus echter uiteindelijk op een ander voertuig gevallen en daarmee in Luxemburg ook. Hierdoor bleef het project louter uit twee partners bestaan, Duitsland en Nederland.
Duitsland had net als Nederland een behoefte aan 'lichte verkenningsvoertuigen'.

## Financiën en contract

Over de ramingen van de kosten voor de latere serieproductie tijdens de ontwikkelingsfase kon geen informatie worden achterhaald. Na het besluit tot aanschaf bedroeg het initiële taakstellend budget voor de serieproductie Fl. 815 miljoen, incl. BTW, prijspeil juli 2001. Het definitieve taakstellend budget voor de serieproductie was Fl. 825,3 miljoen, incl. BTW, prijspeil juli 2001. Het hogere bedrag is het gevolg van de verhoging van het Nederlandse BTW tarief. Het project is gerealiseerd binnen het taakstellend budget. Hierbij moet worden aangetekend dat de SWP variant als nieuw (aanvullend) project gold. Voor de onderbouw van de SWP versie is gebruik gemaakt van voertuigen uit de bestaande bestelling (dus binnen de bestelgrootte), maar de nieuwe opbouw is uit het budget van het aanvullende project gefinancierd. De 'pfHF' voor 120 van de totaal 410 Fenneks is uit de zgn. 'bandbreedte' gefinancierd.

Op grond van de overeenkomende behoefte is er samen met Duitsland oorspronkelijk een contract gesloten met de fabrikant voor ontwikkeling en oplevering van vier prototypes met een optie voor serieproductie. De prototypes bleken bij beproeving niet te voldoen aan de eisen. De fabrikant heeft vervolgens in overleg met de opdrachtgevers één van de vier prototypes gebruikt om een nieuw prototype te creëren. Dit 'vijfde' exemplaar voldeed wel aan alle eisen. Door omlooptijd van de politieke besluitvorming in Duitsland en contractuele problemen kon vervolgens geen gebruik worden gemaakt van de optionele serieproductie. Dit werd duidelijk in 1999. Uiteindelijk is voor de serieproductie een nieuw contract opgemaakt, grotendeels overeenkomend met de omschreven 'optionele serie' uit het oorspronkelijke contract. Deze situatie heeft er toe geleid dat de inmiddels ontstane operationele behoefte (zie boven) nog is verwerkt in het seriecontract, met uitzondering van de SWP-versie. In het contract is opgenomen dat betrokken partijen in een later stadium zouden kijken naar een mogelijke overeenkomst voor instandhouding. Oorspronkelijk was er dus sprake van een ontwikkel- en optie-productiecontract, dat is opgevolgd door een serieproductiecontract met een intentieverklaring over de exploitatiefase. In een separaat (later) Memorandum of Understanding (MoU) zijn vervolgens nog afspraken gemaakt over de instandhoudingsfase. Hieruit is een 'Technical Logistic Support' contract voortgekomen, dat Nederland als lead nation, dus mede voor Duitsland, heeft afgesloten met Kraus Maffei Wegmann (KMW).

## Governance

Het project Fennek is een binationale samenwerking onder aanvoering van Nederland in een 'lead nation' rol. De projectorganisatie bestond uit: een binationale stuurgroep die twee maal per jaar bijeen kwam; een multidisciplinaire projectwerkgroep die vier keer per jaar bijeenkwam;en drie onderliggende projectgroepen. Dit betrof Techniek & Logistiek (ten minste 4 x per jaar bijeen), Financiën (initieel veelvuldig, na opmaak MoU en contract minder vaak bijeen) en Testen & Beproeving (naar behoeven bijeen).
Er zijn geen noemenswaardige problemen geweest op deze punten. De samenwerking is zeer voorspoedig verlopen vanaf de start van het ontwikkelproject. Saillant detail is overigens dat in het MoU is afgesproken dat de contacten in het Engels of het Duits konden worden onderhouden. Nederland heeft ervoor gekozen om voor het verdere verloop van de samenwerking het Duits te hanteren als de voertaal in vergaderingen én als de schrijftaal in verslaglegging/correspondentie.

## Industrie

De leverancier is het binationale consortium ofwel Arbeitsgemeinschaft (Arge), met als penvoerder Krauss-Maffei Wegmann te Kassel, Duitsland. ArGe bestond initieel uit het Duitse bedrijf KMW en de twee Nederlandse bedrijven SP Aerospace & Vehicle Systems (aandrijflijn

en verdere opbouw) en RDM-Technology (romp). De twee Nederlandse deelnemers maakten beide deel uit van de RDM Holding (RDM-H). KMW en RDM-H waren volgens contract elk afzonderlijk 100% aansprakelijk voor de uitvoering van de overeenkomst voor de serieproductie. Zowel in Nederland als in Duitsland is een complete productielijn opgezet, opdat de ene tak bij eventuele problemen de productie van de andere tak kon overnemen. In het MoU is vastgelegd dat uit het project voortkomend werk in een verhouding van 45% Duitse industrie en 55% Nederlandse industrie zou worden belegd.
De RDM-H ging in een vroege fase van het project failliet ten gevolge van faillissement van de bedrijven van de Nederlandse zakenman Joep van den Nieuwenhuyzen. Na het faillissement van RDM-H was KMW weliswaar in staat om (met vertraging) de productie af te ronden, maar dat had de werkverdeling uiteraard volledig scheef getrokken t.o.v. de afspraak in het MOU. Nederland heeft aangegeven de oorspronkelijke levertermijnen en de afgesproken werkverdeling te willen handhaven. Door investeringen van KMW kon een deel van SP Aerospace & Vehicle Systems onder de naam Dutch Defense Vehicle Systems (DDVS) als 100% dochter van KMW, maar deels Nederlands, doorstarten. Verder is RDM-H vervangen door Bayards. De werkverdeling is bij start van de serie op 54% Duitse industrie en 46% Nederlandse industrie uitgekomen. Door vervolgbehoefte aan Duitse zijde en deeluitschrijvingen is dit nog opgeschoven richting Nederland.

## Matrix samenwerkingsvormen

| | a | b | c | d | | e | f | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fennek** | √ | √ | - | √/- | | √/- | - | - |

Toelichting op de Fennek matrix

a. Behoeftestelling

De partners hebben gezamenlijk gemeenschappelijke materieelbehoefte en operationele eisen vastgesteld. Beide landen hadden afzonderlijk al een gelijksoortige materieelbehoefte vastgesteld (lichte verkenningsvoertuigen) en waren op zoek naar een samenwerkingspartner. Uit nader onderzoek bleek dat de behoefte dusdanig vergelijkbaar was dat samenwerking zeker opportuun was. De operationele eisen bij de materieelbehoefte bleken relatief eenvoudig te harmoniseren nadat beide partners overeenstemming hadden bereikt over het gewenste type. De gaandeweg het overleg (maar vóór contractondertekening met industrie) opgekomen behoefte aan andere Fennek versies is zonder frictie verwerkt.
Conclusie: deze samenwerkingsvorm is van toepassing. Na moeilijkheden in de aanloopfase is na de productie van een aantal prototypes overeenstemming bereikt over de behoeftetelling (te produceren type).

b. Aanschaf met onderzoek en ontwikkeling

De samenwerking betrof oorspronkelijk een contract voor ontwikkeling van een prototype met een optie op serieproductie. Door politieke omstandigheden in Duitsland en industriele uitdagingen is gebruikmaking van het optie-deel uit dat contract niet mogelijk geweest. Vervolgens is in identieke samenwerking een nieuw contract afgesloten voor serieproductie. Onderzoek en ontwikkeling zijn bij het opstellen van het MoU zelfs vooraf verdeeld over de industrieën van deelnemende partnerlanden.
Conclusie: deze samenwerkingsvorm is van toepassing, hoewel door omstandigheden in opeenvolgende stappen aangepast.

### c. Aanschaf ‘van de plank’

Niet van toepassing.

### d. Exploitatie

In het MOU ten behoeve van de serieproductie was al opgenomen dat de partnerlanden zouden gaan onderzoeken of voortgezette samenwerking voor de instandhoudingsfase haalbaar was. Nederland heeft vier ‘vaste’ exploitatiecontracten voor de Fennek; één daarvan loopt in samenwerking met Duitsland. Dit is het Technical Logistic Support (TLS) contract, dat door de Defensie Materieel Organisatie is afgesloten met KMW. Het TLS kent twee delen, te weten de ‘basic services’ en de ‘on call services’. Het eerste deel betreft verplichtingen en werkzaamheden van de leverancier m.b.t. configuratiemanagement, ‘obsolescense management’ en documentatie. Het tweede deel betreft de mogelijkheden en werkwijze voor modificaties en configuratie-wijzigingen op basis van gebruikersaanvragen. Het Nederlandse deel van het TLS contract heeft een financiële omvang van € 1,1 miljoen per jaar. Daarmee is 45% van de vaste Nederlandse jaarlijkse exploitatiekosten voor materieel/onderhoud ondergebracht in een gezamenlijk contract. Uit interviews blijkt een Duitse waarneming te zijn dat Nederland moeite heeft om voor het eerste TLS deel Fenneks bij KMW te zetten, blijkbaar vanwege ‘crypto’ apparatuur en de daarbij horende regelgeving. Voor het tweede TLS deel is de Duitse waarneming dat Nederland lange tijd niet in staat is geweest om ook maar één werkende Fennek bij de industrie te plaatsen als referentievoertuig. Op basis van deze informatie verloopt de uitvoering van het TLS contract dus niet optimaal.
Over de exploitatiekosten van de Fennek kon helaas geen informatie worden verkregen, ondanks herhaalde verzoeken. De vraag of de exploitatie binnen het geplande bedrag bij aanschaf van het voertuig is gebleven, is hierdoor niet te beantwoorden.
Conclusie: deze samenwerkingsvorm is van toepassing voor een deel van de materieel-exploitatiekosten, maar de uitvoering van het contract verloopt niet optimaal mogelijk door Nederlandse terughoudendheid.

### e. Gereedstelling

In Nederland is bepaald dat voor het besturen van een Fennek het C-rijbewijs (nodig voor een vrachtwagen lesvoertuig) voldoet, maar dat vervolgens wel training op de Fennek nodig is. Een rijsimulator is ontwikkeld om de opleidingseffectiviteit en –doelmatigheid te vergroten door de overstap van vrachtwagen naar Fennek kleiner te maken. Deze simulator is ontwikkeld en geproduceerd in gezamenlijke opdracht van de partnerlanden. De financiering is ook op 50-50% basis gerealiseerd. De simulator is geplaatst op het Nederlandse Opleidings- en Trainingscentrum Rijden [OTCRij], waar volgens Nederlandse informatie (interviews) ook Duitse beoogde Fennek chauffeurs worden opgeleid. Aan Duitse zijde wordt evenwel beweerd dat hun Fennek chauffeurs worden opgeleid op de Duitse rijinstructieschool in Münster. Wellicht komt dit voor uit afwijkende opleidingseisen (in Duitsland is voor de Fennek het G-rijbewijs voor gepantserde voertuigen vereist).
In Soesterberg is een opleiding voor onderhoudspersoneel gevestigd, die niet volledig gezamenlijk is. Vanwege taalproblemen hebben de Duitsers hun eigen opleiding aldaar. Wel maken ze gebruik van dezelfde leermiddelen en infrastructuur locaties als de Nederlandse opleiding op die locatie.
Oefening in het optreden met de Fennek is niet specifiek gezamenlijk opgelopen.
Conclusie: deze samenwerkingsvorm is slechts deels toegepast.

### f. Modulair

Niet van toepassing.

### g. Integratie

Niet van toepassing.

## Appreciatie succes- en faalfactoren

### Het aantal partners in een internationaal materieelproject

In dit samenwerkingsverband waren ‘slechts’ twee partners. Voor overleg, communicatie en afstemming is dat logischerwijs overzichtelijker dan een multinationale samenwerking. Anderzijds werkt binationale samenwerking alleen optimaal als er sprake is van zeer vergelijkbare (bij voorkeur identieke) behoefte en operationele eisen, hetgeen hier inderdaad zo was.
Conclusie: in deze casus was het geringe aantal deelnemers een succesfactor.

### De deelname van een ‘lead nation’

Ondanks het minimale aantal deelnemers, hebben de partners toch gekozen voor het toewijzen van een ‘lead nation’ rol. In casu lag die bij Nederland. Mede door een goed opgezette ondersteunende overlegstructuur te creëren zijn de partners erin geslaagd om de lead nation rol uitstekend uit de verf te laten komen.
Conclusie: voor het Fennek project was het gebruik van een lead nation een succesfactor.

### Gemeenschappelijke planning van het gehele aanschaftraject

Hoewel de partners elk voor zich initieel al de materieelbehoefte hadden vastgesteld, is er – na het herkennen van de denkbaarheid en haalbaarheid van verder gezamenlijk doorlopen van het traject – voortdurend sprake geweest van gemeenschappelijke planning. Hierdoor is voortgang mogelijk gebleven bij diverse frictiemomenten in het project.
Conclusie: de gemeenschappelijke planning is een succesfactor voor deze samenwerking.

### Gemeenschappelijke operationele behoeftestelling

Zoals hierboven vermeld hadden beide partners al een (zeer vergelijkbare) materieelbehoefte vastgesteld. In de documentatie is sprake van eenvoudig te harmoniseren operationele eisen. Uit interviews bleek dat er in de aanloopfase wel uiteenlopende materieelbehoeftes waren. Na de ontwikkeling van de prototypes hebben beide partijen de uiteindelijke gezamenlijke operationele behoeftestelling vastgesteld.
Conclusie: gemeenschappelijke operationele behoeftestelling was uiteindelijk een succesfactor.

### Gemeenschappelijk afgestemd onderzoek en ontwikkeling, waarbij zo min mogelijk separate materieeleisen worden gesteld

De ontwikkeling van het prototype, zowel de 1.0 als de 2.0 versie, is geheel gezamenlijk geregeld. Het prototype is ontwikkeld op basis van de initiële behoefte, zijnde het lichte verkenningsvoertuig. De materieeleisen voor de voertuigontwikkeling waren daardoor voor een groot deel gelijkluidend. De Duitsers hebben wel met spijt hun eis van de amfibische capaciteit laten vallen omdat Nederland hieraan geen behoefte had. Beide partners hebben naast het oorspronkelijke LVB type andere varianten (bovenbouw) besteld. Afwijkende (materieel) eisen wat betreft de standaardvariant zijn er nauwelijks geweest.
Conclusie: na aanvankelijke strubbelingen bleek ook deze factor uiteindelijk een succes voor deze materieelsamenwerking.

### Gemeenschappelijke aankoop

Van meet af aan was er de intentie tot gemeenschappelijke aankoop. In het oorspronkelijke contract was naast de ontwikkeling van het prototype immers door de partners ook al de optie op serieproductie opgenomen. Ook na verlopen van de termijn voor die optie bleef de intentie volledig intact. In exact dezelfde aanpak (binationaal, Nederland als lead nation) is daarop het nieuwe contract voor serieproductie opgemaakt.
Conclusie: gemeenschappelijke aankoop is een succesfactor in dit project.

### Onderlinge toedeling van orders aan onderzoeksinstellingen en defensie-industrieën in de partnerlanden naar redelijkheid

In het gesloten MoU hebben de partners een verdeling van werk voor de wederzijdse industrieën vastgelegd die in balans was (55% NL, 45% DUI). Nadat er door faillissement aan Nederlandse industriezijde een zware onbalans dreigde te ontstaan in de werkverdeling, is in overleg tussen de partnerlanden en de betrokken industrieën een oplossing gecreëerd die de balans weer naar redelijkheid heeft hersteld (46% NL, 54% DUI). Het failliet van de RDM-H heeft wel vertraging en kostenstijging veroorzaakt, maar de onderlinge toedeling van industrieparticipatie uiteindelijk niet benadeeld.
Conclusie: de onderlinge toedeling van orders was een succesfactor voor dit materieelsamenwerkingsproject.

### Gemeenschappelijk onderhoud met verdeling tussen de partners naar redelijkheid en/of gemeenschappelijke aankoop van reservedelen en/of gemeenschappelijke aanpassingen (upgrades)

Het preventief onderhoud is niet gezamenlijk gecontracteerd. Nederland heeft hiervoor een eigen contract met DDVS. Ook voor reservedelen heeft Nederland een eigen contract, in casu met KMW. Voor configuratiemanagement, 'obsolescense management', documentatie, modificaties en configuratie-wijzigingen hebben de partners wel een gezamenlijk contract met ArGe, al lijkt het Nederland moeite te kosten het contract volledig te benutten.
Conclusie: deze factor is slechts ten dele (45% van de materieel-instandhoudingskosten) van toepassing.

### Effectief projectmanagement

Naast de afgesproken taakverdeling in het project, waarbij Nederland dus als lead nation optrad, was er een binationale projectorganisatie. Deze bestond uit een stuurgroep, een multidisciplinaire projectwerkgroep en drie onderliggende functioneel afgebakende projectgroepen. Deze groepen kwamen deels in afgesproken regelmaat bijeen, maar hadden elk ook de mogelijkheid om vaker of juist minder vaak bijeen te komen naar behoefte. Uit de voortgang van het project mag blijken dat de projectorganisatie effectief was ondanks de reeds genoemde significante frictiemomenten (problemen met industrie aan Nederlandse zijde).
Conclusie: de toegepaste wijze van projectmanagement was effectief en daarmee een succesfactor voor deze casus.

### Realistische planning van investeringen en kostenbeheersing tijdens de looptijd van het project

Bij gebrek aan gegevens over de kostenramingen tijdens de ontwikkelingsfase is geen conclusie te trekken of de Fennek duurder is geworden dan aanvankelijk voorzien. Voor de ontwikkeling van het prototype en voor de serieproductie zijn de respectievelijke taakstellende budgetten toereikend geweest. Voor echt aanvullende eisen, voor Nederland de SWP versie, is ten dele een separaat projectbudget gecreëerd en toegevoegd aan het overkoepelende project.
Conclusie: de planning van investeringen en de kostenbeheersing zijn een succesfactor geweest voor dit binationale materieelproject, althans vanaf het einde van de ontwikkelingsfase.

## Resultatenbeoordeling

### Drie doelstellingen uit de IMS beleidsbrief

Politiek/strategisch: de samenwerking is aangegaan met een land dat een bekende partner was, in het bijzonder voor de Koninklijke Landmacht. Met terugwerkende kracht zou het strategisch partnerschap tussen Nederland en Duitsland, zoals vastgelegd in de bilaterale politieke intentieverklaring uit 2013, van toepassing kunnen zijn op de Fennek samenwerking. Daarmee is de conclusie dat de politiek-strategische doelstelling is behaald.

Militair (effectiviteit): alle opgeleverde types van de Fennek voldoen aan de gestelde operationele eisen. Het voertuig is 'state of the art' in algemene zin. De hoge mobiliteit, het lage silhouet en de goede waarnemingsmogelijkheden maken de Fennek tot een voertuig dat constructief bijdraagt aan de uitvoering van de taken van betreffende eenheden (verkenningseenheden en Fire Support Teams). Hoewel de AD versie in de basis voldoet als 'algemeen voertuig', is het wel een voertuig met een zeer specifiek karakter en ontwerp. Daardoor biedt het relatief weinig flexibiliteit wat betreft indeling en toepassingen. De Fennek is operationeel ingezet binnen en buiten Europa. Hierbij bleek dat het voertuig weinig groeimogelijkheden biedt om de bescherming aan te passen aan specifieke dreigingen. De inzetbaarheid van de Fennek is een aandachtspunt, maar dit komt voort uit financiële beperkingen (reservedelen problematiek) en betreffen geen structurele tekortkomingen van het voertuig. Conclusie: de militaire doelstelling in dit materieelproject is behaald.

Financieel-economisch (doelmatigheid): door bij gebrek aan gegevens over de oorspronkelijke ramingen kan geen conclusie worden getrokken over de financieel-economische doelmatigheid over de gehele projectperiode. Uit de beschikbare gegevens blijkt dat de ontwikkeling van de prototypes binnen het voorziene budget is gefinancierd. Dit geschiedde op basis van 50-50% financiering, ondanks de toenmalige ingeschatte behoefteverhouding van 202 stuks voor Nederland en 166 voor Duitsland. De serieproductie is uiteindelijk voor 612 stuks gecontracteerd, waarvan 410 voor Nederland en 202 voor Duitsland. De voertuigen zijn uiteraard naar rato van afname betaald. Het is wel alleszins redelijk om aan te nemen dat een schaalvergroting van ca. 50% ten opzichte van de eigen nationale kwantitatieve behoeftestelling heeft geleid tot kostenbesparingen bij de serieproductie. Deze zijn niet te kwantificeren.
Voor (een deel van) de instandhouding is zoals aangegeven het TLS contract binationaal gesloten met KMW. Het is niet bekend welke kosten aan het TLS contract zouden zijn verbonden bij individuele afsluiting door Nederland. De verwachting is dat dit wel is berekend aangezien andere instandhoudingcontracten wel individueel zijn aangegaan. Het TLS contract geldt voor alle (Duitse en Nederlandse) Fenneks; het lijkt dus aannemelijk dat dit heeft geleid tot kostenbesparingen.
Concluderend: de financieel-economische doelstelling voor dit project is behaald, althans voor zover gegevens beschikbaar zijn.

### Specifieke doelstellingen voor de Fennek

Omdat de planningsfase van de Fennek aanschaf lang geleden is (in het pre-digitale tijdperk) zijn betreffende documenten binnen de randvoorwaarden van het onderzoek moeilijk of niet te achterhalen. De algemene doelstellingen, die in de jaren '90 voor alle grote internationale materieelprojecten golden (standaardisatie, interoperabiliteit, schaalvoordelen, kansen voor nationale industrie en onderzoeksinstellingen), lijken in belangrijke mate verwezenlijkt.



# CASE STUDY C: STRATEGIC AIRLIFT CAPABILITY (SAC)

## Kerngegevens SAC

**Type wapensysteem**
C-17 Globemaster III Strategisch Transportvliegtuig
Wapensysteem 28: overige wapensystemen

**Technische data**
C-17 kan 77.000 kg buitenprofiel cargo vervoeren over 4450 km in een vijandige omgeving en op moeilijke omstandigheden. De C-17s binnen SAC beschikken over dezelfde technische standaarden als die van de US Air Force.

**Producent**
Boeing Defense, Space & Security (BDS), United States

**Aanschaf door SAC**
1e toestel: juli 2009
2e toestel: september 2009
3e toestel: oktober 2009

**Eigendom**
NATO Support & Procurement Agency (NSPA)

**Voorziene operationele levensduur**
30.000 vlieguren of 30 jaar service

**Samenwerkingspartners**
12: Bulgarije, Estland, Hongarije, Litouwen, Nederland, Noorwegen, Polen, Roemenië, Slovenië en de Verenigde Staten, Finland en Zweden

**Locatie**
Pápa Airbase, Hongarije

**Samenwerkingsvormen**
*Materieel*
- Gemeenschappelijke behoeftestelling
- Gemeenschappelijke aankoop van de plank
- Exploitatie (gezamenlijk onderhoud, aankoop reservedelen en upgrades)

*Operationeel*
- Gezamenlijke gereedstelling (opleiding, training en oefeningen)
- Integratie (gedeeld materieel en samenvoeging van eenheden)

**Financiële gegevens**
Kosten per stuk: US $ 200-220 miljoen (2010)
Kosten per vlieguur: € 30.000

## Achtergrond

De Strategic Airlift Capability (SAC) is een consortium van twaalf landen op basis van een bijna tachtig pagina's tellend Memorandum of Understanding uit 2008.[63] Acht daarvan zijn EU- en NAVO-lidstaten (Bulgarije, Hongarije, Estland, Litouwen, Nederland, Polen, Roemenië en Slovenië), twee zijn (alleen) lidstaat van de EU (Finland, Zweden) en twee zijn (alleen) NAVO-leden (de Verenigde Staten en Noorwegen). Dit onderzoek richt zich voornamelijk op de Nederlandse en Zweedse ervaringen met het SAC programma. Zweden is gekozen vanwege het grote aandeel van de Zweedse luchtmacht in de SAC. Na de Verenigde Staten is Zweden de tweede grootste deelnemer met 14,7% van de aanschafkosten. Daarnaast is de Zweedse ervaring interessant voor Nederland vanwege de vergelijkbare grootte, de verwachte overlap in de manier van werken en strategische cultuur.

De Heavy Airlift Wing (HAW) is de operationele arm van het SAC programma. Het is een multinationale militaire structuur. De HAW gebruikt drie Boeings C-17 Globemaster III transportvliegtuigen[64] voor strategisch militair transport van buitenprofiel cargo (*outsized cargo*).[65] Hongarije is de host nation van de Heavy Airlift Wing, gestationeerd op Pápa Air Base. De drie SAC C-17s zijn geregistreerd in Hongarije en dragen ook het nationaal militair insigne van Hongarije. In mei 2010 werd de status van Initial Operational Capability (IOC) gehaald. Full

63 *Strategic Airlift Capability Memorandum of Understanding*, 2008, www.state.gov/documents/organization/129827.pdf

64 Het totale aantal afnemers bedraagt (stand december 2014): "216 Aircraft at 12 Bases (US); 8 Aircraft at Brize Norton (UK); 5 Aircraft at Amberley (Australia); 4 Aircraft at Trenton (Canada); 3 NATO/SAC Nations (Papa AB, Hungary); 2 Qatar; 5 United Arab Emirates",. *Boeing, C17 Globemasters III. Ready to Serve, Anytime, Anywhere*, http://www.boeing.com/boeing/defense-space/military/c17/c17today.page

65 Voorbeelden hiervan zijn helikopters, pantserrupsvoertuigen of bouwmaterialen.

Operational Capability (FOC) is ingegaan in 2012. De twaalf deelnemende landen betalen een proportionele bijdrage aan de investeringen voor de vliegtuigen, de bijbehorende ondersteuningsmiddelen en infrastructuur over de nutperiode van dertig jaar.

SAC is één van de initiatieven om het tekort aan strategisch transport in Europa op te heffen. Een ander initiatief is de Strategic Airlift Logistical Interim Solution (SALIS). Dit is een multinationaal consortium van 15 landen dat een civiel bedrijf heeft gecontracteerd om zes Antonov An-124-100 te leasen. In eerste instantie stelden twee bedrijven de Antonovs beschikbaar: het Russische Volga-Dnepr Airlines en het Oekraïense Antonov Airlines. Deze twee bedrijven hebben in 2006 samen een consortium gevolgd, Ruslan SALIS. De oorspronkelijke bedoeling van het SALIS programma was om een interim oplossing te vinden voor het tekort aan strategisch transport totdat de nieuwe A400M toestellen deze functie zouden overnemen. De principes van de SAC programma en SALIS zijn sterk verschillend. SAC is gebaseerd op een gemeenschappelijk eigendom van een vloot aan C-17s, terwijl het SALIS programma voorziet in een pool van geleasete vliegtuigen in eigendom van een externe commerciële partij.[66] Door het infaseren van de A400M toestellen daalt de afname van transportcapaciteit bij SALIS en stijgt de prijs per vlieguur (door een geïnterviewde geschat op € 20.000 per vlieguur[67]).

De C-17 Globemaster heeft allerlei operationele voordelen ten opzichte van de Antonovs. De C-17 kan landen op korte, onverharde en slecht uitgeruste landingsbanen, terwijl de Antonov dit door zijn grootte niet kan. De An-124-100 kan bijvoorbeeld niet landen op het vliegveld van Mazar-e-Sharif in Afghanistan.[68] Daarnaast heeft de C-17 geavanceerde zelfbeschermingsmaatregelen en kan opereren in een vijandige omgeving. Tenslotte is de C-17 technisch veel betrouwbaarder en heeft een lager brandstofgebruik. Wel is de Antonov dubbel zo groot als de C-17, waardoor het toestel veel meer lading kan meenemen. De A-400M is langzamer dan de C-17, kan ongeveer de helft van de lading in gewicht en ongeveer tweederde van het laadvolume vervoeren. Wel ligt de A400M aanschafprijs per toestel veel lager.[69]

## Behoeftestelling

Nederland had behoefte aan 500 vlieguren per jaar voor buitenprofiel strategisch transport. Dat is ongeveer het equivalent van 1,5 C-17 toestellen. Nederland heeft voorzien in de behoefte aan strategisch luchttransport met verschillende capaciteiten (tactisch: C-130 Hercules, strategisch: KDC-10 en buitenprofiel strategisch: C-17). In mei 2010 werd de SAC C-17 programma IOC verklaard. Defensie verwachtte dat de resterende behoefte (na de terugkeer van Task Force(TF) Uruzgan uit Afghanistan) door de SAC C-17 programma kon worden ingevuld. Nederland heeft daarom het SALIS-inhuurcontract nog verlengd tot eind 2011 (voor voltooiing terugkeer TF Uruzgan) en is daarna uit dit programma gestapt. Met ingang van 2012 maakt Defensie voor buitenprofiel strategisch luchttransport alleen gebruik

---

66 Elizabeth Quintana et al., *Europe's Air Transport and Air-to-Air Refuelling Capability*, RUSI Occasional Paper, August 2014.

67 SAC vlieguren zouden ongeveer € 30.000 kosten. De prijs per vlieguur is sterk afhankelijk van wat hieronder wordt verstaan en of infrastructuur- , personeels-, onderhoud- en update kosten worden meegeteld. Belangrijk is echter dat in alle schattingen de SALIS vlieguren wezenlijk goedkoper zijn dan die van de SAC. Zie: Ministerie van Defensie, *Beleidsdoorlichting Strategische Luchttransport*, maart 2013, p. 39.

68 James D. Hood, *NATO Strategic Airlift: Capability or Continued US Reliance?*, Research Report Air Command and Staff College, Alabama, April 2009, p. 22.

69 Zie: 'Heavy Lifting Down Under: Australia's Growing C-17 Fleet', *Defense Industry Daily*, 13 November 2014, http://www.defenseindustrydaily.com/australia-to-spend-up-to-15-bn-on-4-c17s-updated-01971/

van de SAC C-17 programma.[70] Overigens is 10% van de 500 Nederlandse vlieguren bestemd voor trainingsdoeleinden.

Voor Zweden geldt een behoeftestelling van 550 vlieguren per jaar. De directe behoefte ontstond tijdens de nasleep van de Tsunami van Kerst 2004. Er viel daarbij een groot aantal Zweedse slachtoffers en bij de massale repatriëring bleek het grote tekort aan strategische transportmogelijkheden.[71] Daarnaast ontstond de behoefte doordat Zweden de 'framework nation' is voor de Noordse EU Battlegroups en voor het strategisch transport van hun troepen en materieel onvoldoende transportmogelijkheden had.[72] Rond 2006 was Zweden dichtbij het kopen van twee C-17s toen de regering viel en het nieuwe regeringsteam om politieke en economische redenen op zoek ging naar een andere oplossing. Zweden maakte daarna actief deel uit van de SAC MoU onderhandelingen tussen 2006-2008. Naast de SAC C-17s maakt Zweden gebruik van SALIS (300 vlieguren, met uitloop, indien nodig, naar 800) en voorziet hiermee in zijn behoefte. Verder maakt de Zweedse luchtmacht gebruik van 8 C-130 Hercules toestellen.

In 2008 heeft het Nederlandse Ministerie van Defensie een onderzoek uitgevoerd om de haalbaarheid te bepalen van reeds bestaande of nog te ontwikkelen alternatieven. Er zijn drie opties nader uitgewerkt, te weten samenwerking met andere NAVO- en EU-partners zoals in het C-17 initiatief, leaseopties met de vliegtuigbouwers Boeing en Airbus en vormen van Publiek Private Samenwerking (PPS) met marktpartijen. Tevens is onderzoek gedaan naar alternatieve financieringsmogelijkheden. Gebleken is destijds dat er exploitatiealternatieven kunnen worden ontwikkeld om te voorzien in de behoefte aan strategische luchttransportcapaciteit, maar dat deze niet aantoonbaar goedkoper en op korte termijn realiseerbaar zijn. Dit heeft te maken met een beperkt aanbod van geschikte vliegtuigtypes, met certificerings- en aansprakelijkheidsaspecten en met financiële beperkingen.[73]

### Doelstelling samenwerking

Volgens het MoU uit 2008 is de doelstelling van de samenwerking om "op een veilige, betrouwbare en kosteneffectieve wijze te voorzien in de behoefte aan outsized strategisch transport."

### Betrokken partners

Twaalf landen hebben uiteindelijk het MoU uit 2008 getekend. Acht daarvan zijn EU- en NAVO-lidstaten (Bulgarije, Hongarije, Estland, Litouwen, Nederland, Polen, Roemenië en Slovenië), twee zijn (alleen) lidstaat van de EU (Finland, Zweden) en twee zijn (alleen) NAVO-leden (de Verenigde Staten en Noorwegen). Zoals gezegd zijn de vliegtuigen en gerelateerd materieel namens de twaalf landen in eigendom van de NATO Airlift Management Programme (voorheen NATO Airlift Management Agency: NAMA), onderdeel van de NATO Support Agency.

70 Beleidsdoorlichting Strategische Luchttransport, maart 2013.

71 Er werden onder meer cruiseschepen ingezet voor de repatriëring.

72 Ministry of Defence Sweden, *International Defence Cooperation. Efficiency, Solidarity, Sovereignty*, Report from the Inquiry on Sweden's International Defence Cooperation, Stockholm, October 2014, p. 38.

73 Staatssecretaris van Defensie, *Brief aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal: Verruimen capaciteit buitenprofiel luchttransport – Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Defensie (X) voor het jaar 2009*, Nr. 72, 2008.

### Financiën en contract

De onderhandelingen over het MoU voor het oprichten van de SAC zijn in 2005 zonder een business case van start gegaan. Het programma werd gezien als een soort testcase, waarvoor pas in een later stadium een business case werd geschreven. Op basis van Amerikaanse gegevens over de exploitatiekosten is uitgegaan van een minimale afname van 3500 vlieguren per jaar om de SAC kostendekkend te maken. De oorspronkelijke 13 landen die mee onderhandelden zouden elk een deel van de vlieguren afnemen, optellend tot minimaal 3500 vlieguren, nodig voor activering van de SAC. Dit bleek, vooral door het afhaken van Italië, niet haalbaar. Het hele programma werd hierdoor een tijd onzeker. Toen er maximaal 3165 uren afname werd toegezegd, is het programma toch van start gegaan.

Vanaf 2013 worden er 3165 uren afgenomen, 335 uur onder het kostendekkende aantal van 3500. De resterende uren zijn naar rato verdeeld onder de twaalf deelnemende landen. Dankzij het feit dat de drie C-17 Globemaster III toestellen de laatste drie van de Boeing C-17 productielijn waren en er een '*last lot rate*' gold, bleek het toch mogelijk om het programma financieel rond te krijgen. De partnerlanden betalen een proportionele bijdrage aan de investeringen voor de vliegtuigen, de bijbehorende ondersteuningsmiddelen en infrastructuur over de nutperiode van dertig jaar.

In het MoU (2008) van de SAC hebben de deelnemende landen een kostenplafond afgesproken van een totaal van $ 5,9 miljard (2007 US Dollars) over 26 jaar. Onderdeel daarvoor is het gemaximeerde bedrag voor de aankoop van de drie C-17s van $ 1,3 miljard. Het MoU werkt met maximale bedragen en met lagere doelbedragen. Het bedrag dat in het MoU wordt genoemd als doelbedrag voor de aankoop is $ 1,2 miljard. Het jaarlijkse kostenplafond voor het operationele deel van de SAC wordt in de MoU gemaximeerd op $ 177 miljoen en voor de optionele simulator $ 34 miljoen.[74] Door gebruik te maken van een NAVO agentschap als eigenaar van de vliegtuigen profiteert het programma van Btw-vrijstellingen.

De investering van Nederland in de SAC is opgebracht door de Ministeries van Defensie en Buitenlandse Zaken. De eenmalige investeringsuitgave van € 130 miljoen (prijspeil 2007) is betaald uit de begroting van Defensie (€ 70 miljoen) en Buitenlandse Zaken (€ 60 miljoen). In het eerste jaar (2008) moest € 84 miljoen worden betaald. Defensie nam hiervan € 64 miljoen voor haar rekening, Buitenlandse Zaken € 20 miljoen. De exploitatielasten, inclusief de kosten voor het ingebrachte Nederlandse personeel, voor de 500 vlieguren werden geraamd op circa € 15 miljoen per jaar. In 2014 wordt de begrote jaarlijkse bijdrage met € 5,6 miljoen verhoogd van € 15,9 miljoen naar € 21,5 miljoen.[75] Dit geldt structureel tot en met 2033. De ervaring leert dat het jaarlijks beschikbare budget niet geheel wordt uitgeput. De Minister verwacht echter dat de toekomstige exploitatiekosten zullen stijgen. Tot nu toe werden de onderhoudskosten nog uit het resterende investeringsbudget betaald. Vanaf oktober 2013 wordt dit ten laste gebracht van het exploitatiebudget. Daarnaast zijn hogere exploitatiekosten voorzien vanwege onder meer de gestegen brandstofkosten, de bouw en ingebruikname van een onderhoudshangar, infrastructurele aanpassingen en zelfbeschermingsmiddelen voor de vliegtuigen.

74 Boeing vermeldt een "flyaway" aankoopbedrag voor één C-17 van $ 210 miljoen.

75 Minister van Defensie, *Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Defensie (X) voor het jaar 2014*, No. 43, 28 februari 2013.

De operationele Nederlandse vlieguren voor de SAC worden de laatste jaren betaald vanuit de BIV-gelden (Budget Internationale Veiligheid), dat tot 2014 onder het Ministerie van Buitenlandse Zaken viel, maar in 2015 wordt overgeheveld naar het Ministerie van Defensie.

Eigen aankoop van de C-17 zou voor Nederland een alternatief zijn geweest. Gezien de behoefte aan buitenprofiel strategisch transport van jaarlijks 1,5 toestel, zou dit hebben betekent dat Nederland twee toestellen zou hebben moeten aanschaffen. Twee toestellen in dezelfde geavanceerde, technische staat, inclusief onderhoud en updates zouden $ 800 miljoen dollar hebben gekost (in Euro prijspeil 2007: € 616 miljoen). Deze investering zou ook hebben betekend dat Nederland een overcapaciteit zou hebben gehad van rond de 200 vlieguren. In hoeverre dit doelmatig zou zijn in te brengen bij het EATC of het Movement Coordination Centre Europe(MCCE) is maar de vraag. De bijkomende exploitatiekosten die alleen voor rekening van Nederland zouden komen, maakten dit tot een onaantrekkelijke optie.

## Governance

Het leidinggevende organen van het SAC programma zijn de SAC Steering Board (SAC SB) en het NATO Airlift Management Programme Board (NAM PB), beide bestaand uit vertegenwoordigers van de deelnemende landen. Deze organen komen twee keer per jaar bijeen. De SAC SB heeft de algehele verantwoordelijkheid over het SAC programma in overeenstemming met het SAC Memorandum of Understanding. Onder de Steering Board zijn drie Commissies actief: (1) een adviescommissie; (2) een politieke en financiële commissie en (3) een gecombineerde commissie. Dit zijn commissies zonder formele status, die wel een belangrijke rol vervullen in het voorbereiden van de vergaderingen en het adviseren van de Steering Board.

De drie C-17 toestellen en ondersteunend materiaal zijn eigendom van het NATO NAMA, namens de twaalf SAC landen.[76] Door druk van niet-NAVO landen Finland en Zweden werd er in 2008 bewust voor gekozen om een onafhankelijk agentschap op te richten dat geen onderdeel was van de NATO Management Support Agency (NAMSA). Tegelijkertijd hadden ook de NAVO-landen die niet bij het project waren betrokken (vooral Frankrijk, Spanje en België) er problemen mee dat niet-NAVO landen onder NAVO-regelingen zouden vallen. Om dezelfde redenen is de HAW een separate multinationaal militaire eenheid, die los staat van welke commandostructuur dan ook.

De NAMA is vanaf 2012 als onderdeel van de rationalisatie van NAVO agentschappen opgegaan in de NSPA. Het NSPA voorziet ook de HAW van administratieve steun bij de gehele levenscyclus van de toestellen. Er wordt gemiddeld een 90% beschikbaarheid van de vliegtuigen behaald.[77] De Nederlander Wiek Noldus is momenteel de programmamanager van het Airlift Management Programme van NSPA.[78]

Elk deelnemend land heeft van een vast deel van de beschikbare C-17 vluchturen. De Commandant van de HAW heeft de bevoegdheid over de uitvoering van de missies. In totaal zijn er jaarlijks 3500 vlieguren beschikbaar. Nederland neemt hiervan 13,3% af, wat

76 Het NATO Airlift Management Agency van de NAVO werd speciaal opgericht voor het SAC. In juli 2012 fuseerde NAMA met het NATO Maintenance and Support Agency (NAMSA) en de Central European Pipeline Management Agency (CEPMA) tot de NATO Support Agency (NSPA).

77 In 2013 was er een hoog percentage van 93% inzetbaarheid.

78 NATO Support Agency, *Airlift Management Program*, February 2014, http://www.nspa.nato.int/leaflets/docs/NAM_Fact_EN.pdf

500 vlieguren inhoudt en correspondeert met 13,1% van de aanschafkosten en 14,29% van de operationele kosten. Hiermee is Nederland qua grootte de derde deelnemer in het SAC programma. De Verenigde Staten zijn de grootste gebruiker met 33,3% (equivalent van één vliegtuig) van de aanschafkosten en Zweden de tweede met 14,7%.[79] De Verenigde Staten heeft het SAC programma mogelijk gemaakt door één C-17 ter beschikking te stellen als een 'niet-financiële bijdrage'. De C-17 toestellen zijn aangekocht onder het Foreign Military Sales (FMS) programma van de US Air Force. De VS houdt zich wel het recht voor als de MoU wordt beëindigd om het ingebrachte vliegtuig weer terug te nemen.

De minimale afname van vlieguren voor een deelnemend land is 35 uur. Er zijn ook landen die hun (klein) aantal vlieguren niet afnemen, maar lid van de SAC zijn vanwege politieke redenen. Zo heeft Nederland de vlieguren van Litouwen overgenomen en heeft hiervoor in ruil materieel aan de Litouwers geleverd.

## Industrie

Twee C-17 toestellen zijn 'van de plank' gekocht bij Boeing Defense, Space & Security en één C-17 is door de US Air Force overgedragen aan de NAMA (nu NSPA).

De drie C-17s zijn onderdeel van het Boeing C-17 Global Sustainment Partnership (GSP), wat inhoudt dat Boeing het operationele onderhoud verzorgt van de vliegtuigen op basis van 'performance based' contracten. Contractor support crews van Boeing (ongeveer 60 man) zijn permanent op de Airbase aanwezig. Technici van Boeing kunnen ook worden opgeroepen om in conflictgebieden mankementen te repareren. Hiervoor worden wel vooraf aan de vluchten nog extra afspraken gemaakt. Boeing-personeel bleek bijvoorbeeld in november 2014 ook bereid te werken in West-Afrika, in gebieden waar Ebola heerst. In 2017 worden de onderhoudscontracten met Boeing opnieuw afgesloten, waardoor de NSPA de komende tijd bezig is met het evalueren van de afgelopen jaren. Volgens geïnterviewden zal hier financieel nog enige winst te behalen zijn, bijvoorbeeld door meer Hongaarse technici op te leiden en aan te nemen in plaats van Amerikaanse.

De HAW is ook lid van Boeing's 'Virtual Fleet', waardoor de gebruikers van C-17 toestellen toegang hebben tot een mondiale pool van reserve-onderdelen voor het toestel. Ondanks dat het SAC programma voor ondersteuning afhankelijk is van de NAVO-structuren, is het een onafhankelijk consortium dat kan worden ingezet voor NAVO-, VN-, EU- en nationale operaties.

## Operationeel

De Heavy Airlift Wing bestaat uit drie squadrons: (1) Heavy Airlift Squadron (HAS); (2) Command and Control Squadron (C2S) en (3) Logistics Support Squadron en de Heavy Airlift Wing Command Staff. De HAW bestaat uit ongeveer 137 personeelsleden (militair en civiel) van de 12 deelnemende landen. De bedoeling is om zo spoedig mogelijk acht functionarissen toe te voegen. Daarnaast zijn er contractor support crews van Boeing (ongeveer 60 man, permanent op de Airbase aanwezig). Ook zijn nog ongeveer 50 personeelsleden van de NSPA gestationeerd op Pápa Airbase en nog een aantal op het hoofdkantoor van de NSPA

79 Memorandum of Understanding, http://www.state.gov/documents/organization/129827.pdf, 2008, p. 76. De operationele kosten zijn alle kosten die verband houden met de operaties van het C-17 vliegtuig, inclusief de follow-on logistieke steun, training, luchthavendiensten, vluchtuur kosten, Main Operating Base steunkosten en follow-on investeringen.

in Luxemburg. De hoeveelheid personeel van elk land correspondeert met het aandeel in de vluchturen. De Nederlandse inbreng telt 25 functionarissen, waarvan een deel bij het NSPA en een deel bij de HAW.[80]

Personeel wordt voor allerlei missies ingezet, niet alleen die van hun eigen land. Elk land heeft wel het recht om met een beroep op nationale overwegingen personeel terug te trekken uit een bepaalde missie ('red card' procedure). Dit is bijvoorbeeld gebeurd bij een Nederlandse vlucht naar Oekraïne in augustus 2014. De Verenigde Staten trok toen om politieke redenen zijn personeel terug uit de bemanning van die vlucht. Landen kunnen een vlucht niet blokkeren, maar kunnen wel een 'opt out' bedingen. Overigens gebeurt dit weinig. Wel heeft de HAW commandant zelf vluchten geschrapt vanwege te grote risico's (bijvoorbeeld Somalië en Irak).

Leiderschapsposities van de HAW worden bezet door de deelnemende landen met het grootste aandeel aan vluchturen, namelijk de Verenigde Staten, Zweden, Nederland en Noorwegen. Sinds februari 2013 is de Nederlandse Kolonel Frank Rombouts de Commandant van de HAW. Hij is de eerste niet-Amerikaan die deze positie bekleedt. Vanwege een mogelijk belangenconflict is niet Kolonel Rombouts de Nederlandse 'red card holder', maar is dit belegd bij de tweede hoogste in rang van Nederlandse nationaliteit bij de HAW.

Hongarije is de vlaggenstaat van de SAC vloot, terwijl de bemanning multinationaal is samengesteld. Dit is vergelijkbaar met de zeventien AWACS toestellen van de NAVO, die geregistreerd zijn in Luxemburg terwijl multinationale bemanningen de vluchten uitvoeren.[81] De SAC vloot noch de operationele eenheid HAW zijn onderdeel van de NAVO en hebben hierdoor, in tegenstelling tot de AWACS, geen juridische persoonlijkheid onder internationaal recht of het nationale recht van de deelnemende landen.[82] De HAW commandant heeft 'operationele controle' over het personeel, wat betekent dat hij de laatste zeggenschap heeft over het missieplan en de uitvoering van de missie, terwijl de commandobevoegdheid bij het deelnemende land blijft.

De Commandanten van de HAW vinden de volledig onafhankelijke status van de HAW onwenselijk. De HAW valt buiten elke commandostructuur en de Commandant legt alleen twee keer per jaar verantwoordelijkheid af aan de Steering Board. Het is uiteindelijk de nationale defensieorganisatie van de Commandant die de bevoegdheid heeft om een Commandant van zijn positie te ontheffen. De HAW Commandant heeft hierdoor grote vrijheid en draagt hiermee een grote verantwoordelijkheid.

Als HAW onder de NAVO paraplu zou worden gebracht zou zij juridische persoonlijkheid verkrijgen, waardoor de juridische status van het vliegtuig wordt verduidelijkt. Door de deelname van niet-NAVO lidstaten Zweden en Finland aan SAC kan ook gedacht worden aan een andere juridische constructie, vergelijkbaar met die van het Eurocorps. De HAW zou dan een hoofdkwartier van de NAVO kunnen worden en daarmee delen in NAVO's juridische

80 Minister van Defensie, *Nederlandse deelneming aan het Navo Strategic Airlift Capability C-17 initiatief*, Nr. 125, 6 juni 2008.
81 Christopher M. Petras, 'Serving Two Masters: Military Aircraft Commander Authority and the Strategic Airlift Capability Partnership's Multilateral Airlift Fleet', *Journal of Air Law and Commerce*, nr. 77, 2012, p. 111.
82 SAC MoU: "The HAW does not have a legal personality under international law or national laws and thus cannot assume rights and obligations."

persoonlijkheid.[83] Ook binnen de Steering Board van SAC wordt gedacht aan een constructie dat de HAW een rechtspositie krijgt binnen de NAVO via het *Paris Protocol*. Het *Paris Protocol* regelt onder meer de juridische status van het NAVO Hoofdkwartier. Eind 2014 is bij de SAC-Steering Board vergadering besloten dit niet door te zetten. Vooral voor Zweden is het op dit moment politiek gezien niet opportuun om de HAW dichter bij de NAVO te brengen.

De beschikbare transportcapaciteit van de drie C-17 toestellen wordt binnen SAC gecoördineerd. Bij conflicterende behoefte worden prioriteiten gesteld naar de aard van de missie; hiervoor gebruikt men de afgesproken prioriteitenlijst in het CONOPS (Concept of Operations). Het komt niet vaak voor dat er conflicterende claims zijn op vluchttijden. Dit wordt van tevoren gepland en doorgesproken. Zweden, Noorwegen en Finland coördineren hun gebruik van C-17 ook onderling. Deelnemende landen binnen het SAC kunnen hun overtollige ruimte in hun C-17 vluchten ook aanbieden bij MCCE op vliegbasis Eindhoven. Hier is het Strategic Airlift Coordination Centre (SALCC) actief. Overigens coördineren Zweden en Nederland hun strategische transportvluchten naar Mali en kunnen zo iedere drie weken gezamenlijk hun troepen bevoorraden.

## Matrix samenwerkingsvormen

| | a | b | c | d | | e | f | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SAC** | √ | - | √ | √ | | √ | - | √ |

Toelichting op de SAC matrix

a. Behoeftestelling

De gezamenlijke behoeftestelling van de partners heeft een belangrijke rol gespeeld bij de totstand koming van de MoU in 2008. Voor een rendabele samenwerking was een afname van 3500 vlieguren noodzakelijk. Ondanks het afhaken van Italië zijn de twaalf resterende landen toch van start gegaan met 3165 vlieguren. De partners waren bereid toch additionele kosten op te brengen, omdat voor outsized cargo transportmogelijkheden geen goede alternatieven beschikbaar waren. De operationele eisen voor het gebruik van de C-17 waren beschikbaar door de Amerikaanse standaarden.
Conclusie: deze samenwerkingsvorm is van toepassing.

b. Aanschaf met onderzoek en ontwikkeling

Niet van toepassing.

c. Aanschaf 'van de plank'

Twee C-17's zijn 'van de plank' gekocht bij Boeing Defense, Space & Security en één C-17 is door de US Air Force overgedragen aan de NAMA (nu NSPA), alle drie in 2009.
Conclusie: deze samenwerkingsvorm is van toepassing.

d. Exploitatie

Boeing verzorgt onder het C-17 GSP het operationele onderhoud van de vliegtuigen op basis van 'performance based' contracten. Dit was opgenomen bij de aankoop (geïntegreerd contract). Hiervoor zijn permanent contractor support crews van Boeing (ongeveer 60 man) op de Airbase aanwezig. Technici van Boeing kunnen ook worden opgeroepen om in conflict-

83 Christopher M. Petras, p. 146.

gebieden mankementen te repareren. Hiervoor worden wel vooraf aan de vluchten nog extra afspraken gemaakt. Ook op het gebied van het leveren van reserve-onderdelen zijn afspraken gemaakt. De HAW is lid van Boeing's 'Virtual Fleet', waardoor de gebruikers van C-17 toestellen toegang hebben tot een mondiale pool van reserve-onderdelen voor het toestel. Over materieelupdates (zelfverdedigingsmechanisme en een tweede reservemotor) en investeringen (zoals bijvoorbeeld hangars) wordt gezamenlijk besloten en de kosten worden naar proportie van deelname verrekend.
Conclusie: deze samenwerkingsvorm is van toepassing voor de materieelexploitatiekosten.

### e. Gereedstelling

De training van de multinationale aircrews en het grondpersoneel wordt gezamenlijk georganiseerd en vindt plaats in de Verenigde Staten, waardoor de personeelsleden van verschillende nationaliteiten dezelfde kennis en vaardigheden hebben. Recent is getraind op *cargo airdrop* capaciteiten door een aantal SAC-landen (VS, Hongarije en Polen). Daarnaast is er behoefte aan Medische Evacuatie(Medevac)-teams, maar geen van de SAC-landen heeft deze kunnen leveren.
Conclusie: deze samenwerkingsvorm is volledig toegepast (en geheel geïntegreerd).

### f. Modulair

Dit lijkt niet van toepassing, maar in theorie is het mogelijk dat maar één land de bemanning levert van een SAC C-17 vlucht, omdat andere landen een opt-out bedingen. Dit is tot op heden niet voorgekomen en gaat ook in tegen het multinationale karakter van de HAW en het gezamenlijk eigendom van de vloot.
Conclusie: theoretisch mogelijk, maar feitelijk niet van toepassing.

### g. Integratie

De Heavy Airlift Wing is een geïntegreerde multinationale militaire eenheid onder leiding van een commandant die uit één van de vier grootste partnerlanden afkomstig is. De HAW is een onafhankelijke eenheid, die niet onder de NAVO of enig andere commandostructuur valt. De CONOPS worden vastgesteld door de Steering Board.
Conclusie: deze samenwerkingsvorm is volledig toegepast.

## Appreciatie succes- en faalfactoren materieelsamenwerking

### Het aantal partners in een internationaal materieelproject

Ondanks het succes van de SAC-samenwerking in termen van het behalen van de doelstelling (het beschikken over voldoende strategische transportmogelijkheden) is één van de lessen die getrokken kan worden uit deze samenwerking dat het aantal partners te groot was. De onderhandelingen begonnen in 2005 met 13 landen en nadat drie potentiële partners zich terugtrokken uit de onderhandelingen (Italië, Letland, Slowakije), is het MoU afgesloten met twaalf partnerlanden. Geïnterviewden refereerden aan de EATC-ervaring als een beter model. De EATC startte met een kleine groep van vier landen, die het MoU en alle voorwaarden voor deelname vastlegden, waarna geïnteresseerde landen onder die al vastgestelde voorwaarden konden toetreden.[84] De geïnterviewden beoordeelden de onderhandelingstijd van 2005 tot het tot stand komen van het MoU in 2008 als lang, maar de fase daarna als zeer voortvarend. Al in 2009 werden de drie C-17s kort na elkaar geleverd, inclusief piloten uit de Verenigde Staten. De trainingsschool moest toen zelfs nog worden afgebouwd.

84 De vier landen waren België, Frankrijk, Duitsland en Nederland. Later zijn Luxemburg, Spanje en Italië tot het EATC toegetreden.

Conclusie: het grote aantal partnerlanden en de samenstelling van de samenwerking waren niet optimaal en kostte extra inspanning. De samenwerking is sinds 2008 wel verbeterd. Het blijkt uit deze case dat het aantal landen geen onoverkomelijk obstakel heeft opgeworpen.

### De deelname van een 'lead nation'

De Verenigde Staten kunnen vooral in de fase van de onderhandelingen, aanschaf en operationele opstartfase duidelijk als 'lead nation' worden beschouwd. Zonder Amerikaanse aanschaf voor de SAC van één C-17 (één derde van de totale aanschafkosten) was het project niet mogelijk geweest. Om het tekort aan strategisch transport van de Europese NAVO-lidstaten op te lossen, speelden de Amerikanen bij monde van de Assistant Secretary General van de NAVO voor Defence Investment, Marshall Billingslea, een belangrijke rol in het propageren van het SAC-initiatief. De kennis en ervaring van de US Air Force met de technische specificaties, het opleiden en trainen en vliegen van de C-17 is overgebracht op de andere partners van de SAC. Daarnaast was Amerikaanse deelname aan de aanschaf van de drie vliegtuigen cruciaal. De bepalingen van de Amerikaanse Foreign Military Sales zouden aanschaf zonder de VS moeilijker, zo niet onmogelijk, maar in ieder geval tijdrovender hebben gemaakt. Ook heeft de aanwezigheid van de VS in het consortium ervoor gezorgd dat een aantal landen qua deelname over de streep werden getrokken. Immers, een aantal landen maakt geen gebruik van de vlieguren, maar vindt het vanwege politieke redenen belangrijk om aan een dergelijk project met de Amerikanen deel te nemen (b.v. Litouwen).
Conclusie: voor dit programma was het vooral in de opstartfase onontbeerlijk dat de Verenigde Staten deelnam. In de operationele fase namen ook andere landen het voortouw (Nederland, Zweden), wat sterk bijdroeg aan het succes.

### Gemeenschappelijke planning van het gehele aanschaftraject

Door het groot aantal landen en wijzigende samenstelling van de groep geïnteresseerden liep dit vertraging op. Vooral het terugtrekken van Italië in een late fase van de MoU onderhandelingen betekende een tegenslag voor het project. De nieuwe regering onder leiding van Silvio Berlusconi besloot vanwege politieke en financiële redenen met vele lopende militaire samenwerkingsprogramma's te stoppen. Italië zou ongeveer 550 vlieguren afnemen en het Italiaanse afhaken betekende dat het aantal vlieguren waarnaar werd gestreefd (3500), niet werd gehaald. Bovendien betekende dit dat er één bemanning minder mogelijk was (8 personen).
Conclusie: politieke wil en militair-strategische noodzaak gaf de doorslag om het programma door te zetten. Creativiteit en flexibiliteit in de plannings- en onderhandelingsfase blijken belangrijk.

### Gemeenschappelijke operationele behoeftestelling

Om het project betaalbaar te houden, was er een minimale afname van 3500 vlieguren nodig. Dit werd door afhaken van een aantal landen niet haalbaar. Toch zijn de twaalf overgebleven landen van start gegaan. In een Concept of Operations (CONOPS) werden de prioriteiten voor het toebedelen van missies aan landen vastgelegd. Vanwege doelmatigheidsoverwegingen is gekozen voor een multinationaal samengestelde eenheid om in de operationele behoefte te voorzien.
Conclusie: strategisch transport lijkt zich goed te lenen voor het poolen van behoeften, vanwege het creëren van een rekeneenheid in vlieguren. Weer bleek dat partnerlanden bereid waren hogere kosten te dragen om het programma door te laten gaan.

### Gemeenschappelijk afgestemd onderzoek en ontwikkeling

Niet van toepassing.

### Gemeenschappelijke aankoop

Deze heeft plaatsgevonden bij Boeing, inclusief onderhoud en updates door Boeing op de luchtmachtbasis in Hongarije (60 man permanente aanwezigheid). De twaalf SAC-landen kunnen via eigendom van de drie toestellen van NSPA beschikken over meer dan 3000 vlieguren tegen een veel lagere kostprijs dan mogelijk was geweest als de landen eigen toestellen hadden gekocht.
Conclusie: het gemeenschappelijk kopen van de plank is voor strategisch transport en voor deze casus een goede optie.

### Onderlinge toedeling van orders aan onderzoeksinstellingen en defensie-industrieën in de partnerlanden naar redelijkheid

Niet van toepassing.

### Gemeenschappelijk onderhoud met verdeling tussen de partners naar redelijkheid en/of gemeenschappelijke aankoop van reserveonderdelen en/of gemeenschappelijke aanpassingen (upgrades)

Een aantal extra upgrades en beschermingsmaatregelen wordt proportioneel door alle deelnemers opgebracht. Ook worden kosten voor het moderniseren en aanpassen van Pápa Airbase naar rato betaald.
Conclusie: de sleutel tot succes van de MoU van SAC is de verdeling van vlieguren en kosten zoals die in de MoU is overeengekomen, inclusief onderhoud en andere exploitatie onderdelen.

### Effectief projectmanagement

Het NSPA, een agentschap van de NAVO, zorgt voor het projectmanagement van zowel de SAC (inclusief eigendom van de vliegtuigen) en de HAW. Dit verloopt naar tevredenheid en volgens geïnterviewden tot aanzienlijk minder overheadkosten.
Conclusie: een gespecialiseerd agentschap, zoals de NSPA, dat het projectmanagement en alle aspecten van het in eigendom hebben van de C-17 vloot op zich neemt, is een goede constructie.

### Realistische planning van investeringen en kostenbeheersing tijdens de looptijd van het project

Geïnterviewden lieten weten dat de kostenbeheersing een punt van aandacht was, omdat de kosten tegen de plafonds van wat maximaal was afgesproken begint te lopen. In 2013 werd een verhoging van het exploitatiebudget van de SAC aangekondigd van Euro 15,9 naar 21,5 miljoen. Dit lag voornamelijk aan de stijging van de kosten voor het onderhoudscontract via het GSP van Boeing. In 2014 zal dit naar verwachting weer zijn gedaald. Als een belangrijk voordeel van de MoU wordt gezien dat het zeer transparant is opgesteld wat betreft de betrokken kosten. Er is tot 2038 een plafondbedrag afgesproken voor aanschaf en exploitatie, waar de kosten niet boven mogen komen. Dit is tot op heden ook niet gebeurd. De lange termijn en grote transparantie geven veel zekerheid over het programma.
Conclusie: een bewezen capaciteit van de plank kopen levert inzicht in de totale kosten (aanschaf en exploitatie) en zorgt voor realistische ramingen. De afspraken helder en transparant vastleggen in een MoU tussen partners is erg belangrijk.

## Appreciatie succes- en faalfactoren operationele samenwerking

### Vertrouwen

In het kader van SAC speelde voornamelijk het grote vertrouwen in het beproefde partnerschap van de Koninklijke Luchtmacht met de Verenigde Staten en de US Air Force een rol.

Zeker in de eerste jaren van SAC hadden de Verenigde Staten duidelijk het voortouw in kennisoverdracht, training, oefeningen en command & control. Van de andere landen waren er vooraf alleen goede ervaringen met Zweden en Finland. De bevindingen over de rol van 'vertrouwen' in het SAC programma laten zien dat de samenstelling van de partners een bepalende rol speelt. Zonder Amerikaans leiderschap en deelname van Zweden en Finland zou de keuze waarschijnlijk voor Nederland anders hebben uitgepakt (zie ook 'defensiecultuur'). Ook blijkt dat na verloop van tijd het vertrouwen tussen de deelnemende landen verder is gaan groeien.
Conclusie: vertrouwen speelt een belangrijke rol, maar deze casus laat ook zien dat vertrouwen verder kan groeien.

### Defensiecultuur

Een belangrijke les die uit de SAC naar voren komt houdt verband met de partners in een internationaal materieelproject. De samenstelling van het consortium telt een groot aantal landen waar Nederland normaliter weinig mee samenwerkt. Landen als Bulgarije, Estland, Slovenië, Litouwen, Hongarije en Roemenië kennen een meer hiërarchische en bureaucratische manier van werken binnen de Ministeries en de krijgsmacht, waardoor besluitvorming langer duurt dan waaraan Nederland in samenwerkingsverbanden is gewend.
Geïnterviewden betreuren ook de keuze voor Pápa Airbase. Hongarije heeft weinig financiële mogelijkheden, een bureaucratische manier van werken en ligt voor Nederland erg decentraal. Dit geldt uiteraard nog meer voor Zweden. Wel is het luchtruim boven Pápa Airbase veel rustiger dan in West-Europa, wat operationeel veel voordelen biedt. Op het terrein van defensiecultuur geldt hetzelfde als voor vertrouwen. Dit zijn geen statische begrippen en ze zijn aan verandering onderhevig. Uit de SAC-case blijkt dat ondanks cultuurverschillen tussen landen met meer en minder ervaring in militaire samenwerking, deze verschillen in de loop der jaren kleiner zijn geworden. Op puur operationeel terrein blijkt dat gezamenlijke standaarden van personeel door middelen van een gelijk getrokken opleidings- en trainingstraject in de Verenigde Staten, de verschillen veelal wegwerkt.
Conclusie: vooral tussen West- en Oost-Europese landen bleken de defensieculturen verschillend en ondanks dat dit vertraging en ergernissen oplevert, zijn ze overkomelijk. Verschillen in defensieculturen zijn niet onveranderlijk en door gezamenlijk optreden en samenwerken verkleinen deze verschillen.

### Realisme

De grote behoefte aan strategisch luchttransport in Europa vanwege de toename van expeditionair optreden maken de SAC een militair zeer relevant programma. Het CONOPS wordt periodiek door de Steering Board bijgesteld en geeft de lijst van prioriteiten voor vluchten aan om mogelijke conflicten tussen landen die hun vlieguren willen inzetten te vermijden. Bovenaan de lijst staan transporten in het kader van crisis management operaties van de EU, NAVO en de VN. Vier keer per jaar wordt onder leiding van de commandant een planningsconferentie georganiseerd, waar ieder land vertegenwoordigd is door één planner.
Conclusie: dit project kenmerkt zich door een realistische aanpak met de vereiste flexibiliteit. Ook blijkt het belang van een heldere, efficiënte governance structuur die de verantwoordelijkheden vastlegt.

### Sterk leiderschap en bereidheid tot samenwerking

De Verenigde Staten lieten zeker in de beginfase van het programma sterk leiderschap zien. Dit wordt gezien als onontbeerlijk voor het slagen van de SAC. Transportcapaciteiten maken uitzendingen voor operaties mogelijk, maar samenwerking op het gebied van transport ligt politiek minder gevoelig wat betreft het soevereiniteitsvraagstuk. Doordat de HAW een

onafhankelijke militaire structuur is, is het leiderschap van de commandant van groot belang. Bij een minder functionerende commandant is de HAW potentieel kwetsbaar.
Conclusie: leiderschap van de Verenigde Staten en de noodzaak om strategisch transportcapaciteit te genereren, zorgden voor sterk commitment, zowel politiek als militair. De onafhankelijke militaire status maakt de HAW wel kwetsbaar bij een zwakke operationele commandant.

### Industriële belangen

De belangen van Boeing waren voor de Amerikaanse overheid gediend met het SAC Programma, maar meer nog speelde het belang van de VS om de afhankelijkheid van Europa op het gebied van strategisch luchttransport van voornamelijk de VS te verminderen. Het ging immers om de afname van slechts drie extra C17's, wat op de schaal van het Boeing C-17 programma een klein aantal is. Van groter belang was dat landen die slechts mondjesmaat of helemaal niet de beschikking hadden over outsized cargo strategisch transport, dit met de SAC wel kregen. Dit is voor de NAVO op het gebied van 'burden sharing' van belang, zowel qua symboliek alsmede daadwerkelijke aanvulling van militaire tekorten.
Conclusie: voor de Verenigde Staten was de afname van de C-17 industrieel van enig belang. Belangrijker was meer Europese inspanningen te generen voor de aanpak van de tekorten op het gebied van strategisch luchttransport.

## Resultatenbeoordeling

### Drie doelstellingen uit de IMS beleidsbrief

Bij een financiële vergelijking tussen de SAC en SALIS programma's blijkt dat SALIS goedkoper zou zijn geweest (€ 20.000 per vlieguur van SALIS tegen € 30.000-40.000 van de SAC). Het waren dus niet de doelmatigheidsdoelstellingen die bij de keuze voor de SAC de overhand hadden. Overwegingen van politiek-strategische en militaire aard (effectiviteitsdoelstellingen) hebben de regering doen besluiten om toch te kiezen voor het SAC programma. De contractpartij voor SALIS zijn Russische en Oekraïense vliegmaatschappijen; afhankelijkheid van bedrijven uit deze landen lag veiligheidspolitiek gezien gevoelig. Daarnaast waren ook militair-operationele overwegingen belangrijk. De balans viel negatief uit voor de Antonovs vanwege de verouderde motoren (milieuaspecten), lagere betrouwbaarheid, beschermingsmogelijkheden en landingsmogelijkheden.[85] De deelname van de Verenigde Staten aan de SAC, waardoor Nederland zijn bondgenootschappelijke solidariteit kon laten zien, speelde ook zeker een rol. De afhankelijkheid van de EU en NAVO-lidstaten van slechts een aantal grote lidstaten voor strategisch transport heeft ook de keuze voor collectief eigendom in het kader van het SAC in plaats van een leaseconstructie mede bepaald. Zoals verwoord in de beleidsdoorlichting Strategische Luchttransport: "Verwerving van eigen capaciteiten is in een aantal gevallen essentieel om te kunnen voldoen aan de taakstelling en om in internationaal verband niet als *free rider* te worden beschouwd."[86]

### Specifieke doelstellingen

De specifieke doelstelling voor Nederland om te voorzien in 500 uren buitenprofiel strategisch transport is met deelname aan het SAC programma behaald.

85 Beleidsdoorlichting Strategische Luchttransport, maart 2013, p. 40.
86 Ibid. p. 5.

# 4. Succes- en faalfactoren geïntegreerde contracten

## Achtergrond en het begrip geïntegreerde contracten

Na aanschaf volgt het operationeel gebruik van militair materieel. Deze exploitatiefase eindigt bij de afstoting. Gedurende de operationele levensduur (de *life cycle*) moet materieel worden onderhouden, terwijl vaak ook aanpassingen of moderniseringen nodig zijn. Het laatste wordt aangeduid als *upgrades* of *(mid-life) updates*. Ze bestaan meestal uit vervanging van onderdelen of toevoegingen van nieuwe technologisch systemen of subsystemen. Met *through life management* wordt het gehele proces van materieelonderhoud- en aanpassing tijdens de levensduur aangeduid.

Materieelcontracten kunnen bepalingen over de levensduurfase bevatten, in het bijzonder het onderhoud betreffend. In dat geval is sprake van *geïntegreerde contracten*. Voor deze studie is de volgende definitie van toepassing: geïntegreerde contracten zijn contracten die zowel de aanschaf als het onderhoud betreffen; wat betreft het onderhoud gaat het om contractbepalingen van een regering (of meerdere regeringen) met de industrie (*government-to-industry*).

Hierbij moet wel worden bedacht dat onderhoud van militair materieel zich afspeelt op verschillende niveaus: bij de operationele eenheid zelf, bij de militair logistieke onderhoudsdienst en eventueel bij de producent van het materieel. Ter verduidelijking een vergelijking met het onderhoud van een personenauto: de chauffeur doet zelf thuis basisonderhoud zoals de oliestand bijhouden, het reservoir van de ruitensproeier bijvullen, etc.. Voor servicebeurten, reparaties e.d. gaat de auto periodiek naar de onderhoudsgarage van de dealer en in het uiterste geval moet de auto terug naar de fabriek bij vergaande technische aanpassingen.

Bij geïntegreerde contracten voor materieel kan het gaan om: (i) uitbesteding van het totale onderhoud (Defensie voert in dat geval zelf geen enkel onderhoud meer uit); (ii) uitbesteding van het hogere onderhoud (waarbij basisonderhoud bij de militaire eenheden blijft bestaan). In het laatste geval bestaan meerdere varianten. Zo kan hoger onderhoud deels door Defensie en deels door de leverancier of producent geschieden.

## Toegenomen belang inzichtelijkheid exploitatiekosten

In het verleden bleven bij aanschaf van militair materieel de kosten voor de exploitatiefase veelal buiten beschouwing. De budgettaire scheiding van investeringen en exploitatie werkte in de hand dat bij aankoop minder aandacht werd besteed aan latere uitgaven tijdens de levenscyclus van het materieel (zoals voor opleidingen en onderhoud). Schotten tussen budgetten en bijhorende bevoegdheden blokkeerden een aanpak voor afstemming van de kosten gedurende de hele levenscyclus.[87] Ook de betrekkelijke autonomie van de krijgsmachtdelen – marine, landmacht en luchtmacht – wat betreft planning, aanschaf en exploitatie van materieel werkte budgetoverschrijdingen in de hand. Recentelijk constateerde de voormalige

87 Dr. E.J. Bakker en drs. R.J. Berkhout RC, ‘Publiek Private Samenwerking (PPS) – Op zoek naar meerwaarde’, *Militaire Spectator*, Jaargang 178, Nummer 5, 2009, blz. 301-302.

beleidsdirecteur van Defensie Lo Casteleijn dat tegenvallende exploitatiekosten een terugkerend probleem vormen op het ministerie, die vooral voortkomen uit slechte financiële huishouding.[88]

Andere factoren zijn evenzeer van belang voor de toegenomen aandacht voor de exploitatiefase. Zo wordt militair materieel technologisch steeds complexer. Hierdoor stijgen de kosten van nieuw militair materieel exponentieel met 20-30 procent per decade.[89] Nederland kocht in de jaren tachtig van de vorige eeuw 213 F16 toestellen voor € 7,5 miljard (prijspeil 2013).[90] Voor het beschikbare budget van € 4,5 miljard (prijspeil 2013) kunnen nu 37 JSF/F35 jachtvliegtuigen worden aangeschaft. In beide gevallen betreft het de aanschaf van het toestel plus alle toebehoren. In ongeveer 30 jaren is de prijs van het jachtvliegtuig (met inflatiecorrectie) gestegen van € 35,2 miljoen (F16) naar € 121,6 miljoen (JSF/F35) per stuk ofwel met 245%. Dergelijke forse prijsstijgingen komen vooral voort uit enorme investeringen voor technologieonderzoek en ontwikkeling. Voor jachtvliegtuigen is dat niet te vermijden, gezien de beperkte levensduur van het platform zelf dat onderhevig aan specifieke krachten die de levensduur beperken. In andere gevallen blijft het platvorm zelf lang(er) inzetbaar en zal het voordeliger zijn de levensduur te verlengen door technologische aanpassingen (van bijv. wapens, commandovoering, sensoren, bescherming, etc.). Het bekendste voorbeeld is de Amerikaanse B-52 strategische bommenwerper, ontworpen in 1949 en voorzien operationeel te blijven tot 2050 – een levensduur van een volle eeuw. Maar ook helikopters zoals de Chinook of de Sea King vliegen al vele tientallen jaren. Modernisering van deze systemen vindt steeds meer plaats via upgrades en technologische aanpassingen. Maar een langere levensduur van het 'platvorm' met vernieuwingen gaandeweg kan eveneens leiden tot toenemende uitgaven tijdens de exploitatiefase.

Ook de toegenomen complexiteit van militair materieel zelf drijft de exploitatiekosten op. Zo bedragen de geschatte exploitatiekosten voor 37 Joint Strike Fighters (F-35) € 285 miljoen per jaar (prijspeil 2014), meer dan de exploitatiekosten van de huidige 68 F-16s. Thans wordt aangenomen dat de gemiddelde verhouding tussen de kosten voor aanschaf en exploitatie van militair materieel 1:2 bedraagt. Bovendien is de onzekerheidsmarge groter bij de inschatting van kosten voor de in-service uitgaven dan voor de aanschafprijs.[91]

## Ervaringen in het Verenigd Koninkrijk

Deze ontwikkelingen hebben ertoe geleid dat bij aanschaf van militair materieel de kosten van de hele levensduur samen beschouwd moeten worden in plaats van aanschaf en exploitatie in de budgettering gescheiden te houden. In het VK werd het belang van *Through Life Management* (TLM) als onderdeel van investeringen in materieel eind jaren negentig al onderkend. Traditioneel organiseerden de krijgsmachtdelen de aankoop en de logistieke ondersteuning van hun wapensystemen. Via een aantal stappen is het VK overgegaan tot een geïntegreerde *Defence Equipment & Support Organisation* (DE&S) in 2007. DE&S bracht het

88 Lo Casteleijn, 'De trends van twintig jaar Defensie – De motie-Van der Staaij in historisch perspectief, *Atlantisch Perspectief*, 2014, nr. 8.

89 Zie Kees Homan en Dick Zandee, 'Van veelzijdig naar pasklaar - De toekomst van de Nederlandse krijgsmacht', *Atlantisch Perspectief*, 2012, nr. 1, blz. 6.

90 Eric Jan de Bakker en Robert Beeres, 'Vervanging van de F-16: financiële lessen uit het verleden', *Atlantisch Perspectief*, April 2013, Jaargang 47 nr. 4.

91 J.A. Erkoyuncu, R. Roy, E. Shehab, P. Wardle, 'Uncertainty challenges in service cost estimation for product-service systems in the aerospace and defence industries', *Proceedings of the 1st CIRP Industrial Product-Service Systems (IPS2) Conference, Cranfield University*, 1-2 April 2009, paragraph 3.2.

Defence Procurement Agency en de Defence Logistics Organisation samen. DE&S is verantwoordelijk voor TLM van het defensiematerieel tussen aflevering en afstoting. Maar DE&S is tevens verantwoordelijk voor aankoop, voor de ondersteunende diensten aan de krijgsmacht, voor de contacten met de beleidsmakers in het ministerie (in Londen) en voor de contacten met de leveranciers. Een centraal element van de herstructurering was om lange-termijn ondersteuningsrelaties of partnerschappen op te bouwen tussen de (militaire) gebruikers en de (commerciële) leveranciers. Dit heeft niet alleen voor het Britse Ministry of Defence (MoD UK), maar ook voor de defensie-industrie in het VK grote veranderingen gebracht omdat *in service support* en TLM in toenemende mate onderdeel ging uitmaken van aankoopcontracten. Zo moest de industrie overgaan van 'contracting for availability' – het leveren van materieel op basis van overeengekomen eisen – naar 'contracting for capability' (het leveren van een capaciteit) met output op basis van een overeengekomen prestatieniveau. De verhoudingen tussen gebruiker en leverancier zijn hierdoor wezenlijk veranderd omdat de producent van militair materieel veel meer verantwoordelijkheden heeft gekregen tijdens de gehele exploitatiefase. Dit stelt hogere eisen aan bijvoorbeeld openheid, risicodeling en lange-termijn verbintenissen. Ook is gebleken dat de leverancier veel eerder betrokken dient te zijn bij het materieelplanningsproces "to ensure not only design for manufacture, but design for maintainability and logistics, instigated and managed by the customer (i.e. MOD)."[92] Voor de klant (Defensie) heeft de nieuwe aanpak ook belangrijke gevolgen. Onder de oude methodiek waren aanschaf en onderhoud gescheiden in aparte en elkaar opvolgende contracten. De inschatting van de exploitatiekosten kon later worden gemaakt nadat de aanschaffase was voltooid. In het nieuwe systeem moet de inschatting van de exploitatiekosten veel eerder plaatsvinden, wat zeker lastig is bij aanschaf van materieel dat eerst ontwikkeld moet worden (dus niet 'van de plank' gekocht kan worden).[93]

Een onafhankelijke adviseur brengt jaarlijks een rapport uit over de voortgang van de hervormingen van de Britse Defensie. Het eerste rapport uit 2011 was zeer kritisch, ook over de DE&S. In zijn laatste rapport prijst Lord Levene de hervormingen. Hij stelt onder mee dat het financiële management op MoD UK de afgelopen drie jaren aanzienlijk is verbeterd waardoor programma's nauwelijks nog grote, onverantwoorde budgetoverschrijdingen kennen. Hij uit zich tevens vol lof over de DE&S die zich heeft weten te vestigen als een "Bespoke Trading Entity" binnen MoD UK. Hij roemt onder meer de grotere betrokkenheid van de private sector bij de logistieke ondersteuning waardoor DE&S zich kan concentreren op de 'core business' van aankoop en ondersteuning van materieel.[94]

## Ontwikkelingen in Nederland

Ook in Nederland is de aandacht voor meer inzichtelijkheid in de exploitatiekosten afgelopen jaren toegenomen. Vanuit de Tweede Kamer is regelmatig aangedrongen de kosten voor de gehele levensduur van wapensystemen mee te wegen bij besluiten over materieelaanschaf. In de nota *In het belang van Nederland* (2013) kondigde de minister van Defensie aan dat in de toekomst de totale uitgaven per wapensysteem gedurende de gehele levenscyclus worden weergegeven om de financiële duurzaamheid op langere termijn te kunnen onderbouwen.[95] Het gaat er dan met name om de levensduurkosten *Life Cycle Costing* (LCC)-

92 Thomas Johnson, Mickey Howard, Joe Miemczyk, 'UK defence change and the impact on supply relationships', *Supply Chain Management: An International Journal*, 14/4 (2009), p. 270.

93 J.A. Erkoyuncu, R. Roy, E. Shehab, P. Wardle, paragraph 3.2.

94 Lord Levene, *Defence Reform – Third Annual Report*, 17 December 2014.

95 *In het belang van Nederland*, Brief over 'Aanbieding nota over de toekomst van de krijgsmacht' van de Minister van Defensie J.A. Hennis-Plasschaert, 17 september 2013.

benadering structureel in te bedden in de bedrijfsvoering, het plan- en begrotingsproces en in de lopende projecten. Waar vroeger in de defensiebegroting exploitatiekosten in hoofdrubrieken werden opgesplitst (zoals per krijgsmachtdeel), geeft de minister van Defensie sinds 2013 ook een overzicht van de investeringen, de relevante exploitatie en de ontvangsten per wapensysteem. Met ingang van de Rijksbegroting-Defensie 2015 sluit het overzicht tevens aan op de bestaande begrotingsindeling. Deze nieuwe systematiek moet nog verder worden ontwikkeld en ingebed in de bedrijfsvoering. Er is ook een samenhang met de herziening van het Defensie Materieel Proces.[96] Volgens het plan van aanpak van de LCC-benadering zal de administratie "zoveel mogelijk inzicht bieden in de (..) exploitatiekosten en genormeerde gebruiks- en verbruikscijfers van bijvoorbeeld reservedelen en munitie."[97] Doelstelling is de systematiek in 2017 te hebben ingebed in de processen, financiële systemen en ramingsmethodieken van Defensie.[98]

Uit interviews blijkt dat de praktijk nog ver achterloopt bij de theorie. Het Defensie Investeringsplan (DIP) en het Defensie Exploitatie Budget (DEB) zijn nog gescheiden. Administratie-, boekhouding- en kostenberekeningsystemen moeten nog worden aangepast. Op centraal niveau (van het ministerie van Defensie) is veelal onduidelijk hoe de Operationele Commando's (marine, landmacht en luchtmacht) hun uitgaven berekenen. Wederzijdse achterdocht speelt ook een rol. Verbetering is dus niet louter een technische vraag (aanpassing van 'de administratie'), maar ook afhankelijk van organisatorische, culturele en gedragsveranderingen.

### PFI-PPP in het Verenigd Koninkrijk

Een bijzondere categorie van geïntegreerde contracten betreft PPP-PFI. Hiervan is sprake wanneer zowel aanschaf als onderhoud wordt uitbesteed aan een commerciële partij (onderneming, consortium). Die partij financiert dan uit eigen kapitaal of met bankleningen dan wel een combinatie van beide aanschaf en onderhoud van capaciteiten of middelen van de overheid. De overheid 'huurt' of 'least' een bepaalde capaciteit, die permanent (bijv. gebouwen, wegen, bruggen, tunnels) of op afroep gebruikt kan worden (bijv. bepaald materieel of diensten zoals opleidingen).

Het gebruik van PPP-PFI is het sterkst ontwikkeld in het VK. In 1992 begon de Britse regering de private sector te betrekken bij het beheer van overheidsgebouwen en in sommige gevallen bij investeringen onder de titel PFI. Hoewel in de jaren negentig ook elders in Europa PPP-PFI contracten werden afgesloten bleven deze in aantallen en financiële waarde ver achter bij de Britse. In 1999 bedroeg het Britse aandeel van alle PPP-PFI overheidscontracten in Europa 40%, gemeten naar de financiële waarde, aanzienlijk hoger dan de percentages voor Duitsland (8%), Spanje (4%) of Frankrijk, Italië en Nederland tezamen (9%).[99]

96 Het Defensie Materieel Proces (DMP) wordt geëvalueerd en herzien. Een aantal ontwikkelingen waaronder sourcing en de toenemende internationale materieelsamenwerking zullen in het herziene DMP worden opgenomen. De minister van Defensie zal begin 2015 de Tweede Kamer informeren over de resultaten. Zie: *Nadere informatie over herziening en evaluatie van het Defensie Materieel Proces*, Brief van de minister van Defensie J.A. Hennis-Plasschart aan de Voorzitter van de Tweede Kamer, 2 oktober 2014.

97 *Toekomst van de krijgsmacht*, Brief van de minister van Defensie J.A. Hennis-Plasschaert aan de Voorzitter van de Tweede Kamer, 1 november 2013.

98 Rijksbegroting 2015-X Defensie, Bijlage 4.2. Financieel overzicht Wapensystemen.

99 David Parker, Keith Harley, 'Transaction costs, relational contracting and public private partnerships: a case study of UK defence, *Journal of Purchasing & Supply Management* 9 (2003), p.98.

De Britse Algemene Rekenkamer, het National Audit Office (NAO), oordeelde in 2003 dat PPP-PFI in algemene zin *value for money* opleverde. Volgens het NAO was 73% van de PPP-PFI contracten binnen het budget gebleven (ten opzichte van 20% bij traditionele publieke financiering) en was de aflevering van goederen of diensten in 70% van de gevallen op tijd (bij publieke financiering: 24%). Tegen 2006 was de totale waarde van PPP-PFI contracten van de Britse overheid opgelopen tot meer dan £ 70 miljard. De populariteit van PPP-PFI in het VK leidde echter tot situaties van te snel en te slecht onderhandelde contracten in meer recente jaren. In 2011 toonde het NAO zich kritischer over PPP-PFI. Het begrotingscomité van het Britse parlement uitte in 2012 eveneens kritiek: onderhandelingen over PFI contracten kostten veel tijd en geld; ze kenden een gebrek aan flexibiliteit tijdens de uitvoering; er was te weinig openheid over kostenbesparingen en over de winsten van private investeerders; en soms waren de risico's te groot.[100] In 2013 deed het NAO onderzoek naar kostenbesparingen door gebruik van PFI contracten door de Britse overheid. Het NAO onderzocht zes projecten met de grootste besparingen (totale waarde bijna £ 1,4 miljard). Voor bijna £ 100 miljoen besparingen bestond onvoldoende bewijs, zo concludeerde het NAO.[101] Het betreft ruim 7%, weliswaar een laag percentage maar dat kan juist het verschil maken tussen kostenbesparingen, gelijke of hogere uitgaven in vergelijking met publieke besteding.

### PPP-PFI gebruik door het Britse ministerie van Defensie

In 1996 kondigde MoD UK aan PFI te gaan gebruiken als onderdeel van de campagne ter verbetering van de efficiëntie van de bedrijfsvoering en de realisatie van *value for money*. Het ministerie verklaarde zes gebieden van toepassing voor PFI regelingen: training, materieel, eigendommen en accommodatie, ondersteunende diensten, voorzieningen en informatie technologie. PPP-PFI maken inmiddels vast onderdeel uit van het Britse (defensie)aanschafbeleid. De meest gebruikte vorm is een contract met lange looptijd (minimaal 10 jaren, oplopend tot 30 jaren). Onder deze contracten betaalt MoD UK als gebruiker voor diensten of output waarbij de betalingen het geheel of het overgrote deel van de projectkosten betreffen. Voorbeelden van Britse Defensie PPP-PFI zijn: kazernes (Salesbury Plain en Aldershot) en gebouwen (Hoofdgebouw van MoD UK in Londen); satellietdiensten (Skynet 5); roll-on/roll-off strategische transportschepen; en transportvoertuigen voor tanks en simulatoren (o.a. voor helikopers). Het contract voor roll-on/role-off schepen was baanbrekend omdat voor het eerst ook de aankoop van het materieel (platformen) voor een militaire capaciteit (strategisch zeetransport) werd uitbesteed. Onder de regeling zijn vier schepen beschikbaar om het materieel van de Britse strijdkrachten wereldwijd te vervoeren.[102] De selectie van de contractant vond plaats na openbare aanbesteding, waarbij vier bedrijven streden om de order. Het contract werd toegekend aan het bedrijf AWST Shipping "on the basis of price, quality and delivery".[103] De waarde van het contract was £ 950 miljoen en de looptijd van het contract bedraagt 25 jaren. Volgens MoD UK is hiermee *best value for money* verkregen. Het succes van de PPP-PFI voor roll-on/role-off schepen bracht het Britse ministerie ertoe ook voor tankervliegtuigen een vergelijkbare contract te sluiten. Dit bleek evenwel lastiger. In de case study FSTA/Voyager wordt hierop nader ingegaan.

De toenemende kritiek op PPP-PFI vanuit het parlement bracht het Britse ministerie van Defensie ertoe in 2012 nieuwe voorwaarden te stellen aan de contracten, aangeduid met de

---

100 *A new approach to public private partnerships*, HM Treasury, December 2012, p.6.
101 *Savings from operational PFI contracts*, Report by the National Audit Office, 29 November 2013.
102 Oorspronkelijk waren als reserve twee extra schepen voorzien, die op termijnen van 20 respectievelijk 30 dagen beschikbaar zouden zijn. MoD UK heeft later van deze behoeft afgezien.
103 David Parker, Keith Harley, p. 102.

term PF2. Voortaan ontving een contractant alleen betalingen wanneer de diensten of goederen op tijd werden geleverd. Bijkomende kosten, hetzij bij overschrijding van de levertijd hetzij bij toepassing van aanvullende maatregelen of activiteiten, kwamen voortaan voor rekening van de commerciële leverancier. PF2 is van toepassing op contracten met een waarde van £ 50 miljoen of meer. Ook is men teruggekomen van modellen met volledige private financiering, omdat rentepercentages op de open markt hoger zijn in vergelijking met overheidsleningen. Onder PFI/PF2 investeren ondernemingen met eigen kapitaal en niet met leningen bij banken. Ondanks deze aanscherpingen van het beleid is de groei van het gebruik van PPP-PFI verder toegenomen. Thans heeft MoD UK meer dan 50 lopende PPP-PFI contracten met private investeringen van bijna £ 9 miljard.[104] Een speciale eenheid – de Ministry of Defence Private Financing Unit (MoD-PFU) – fungeert als kennis- en bewakingseenheid voor alle PPP-PFI met een looptijd 15 jaren of meer en een waarde van minimaal £ 50 miljoen per contract.[105]

### Appreciatie van PFI door het Britse ministerie van Defensie

MoD UK blijft voorstander van PPP-PFI zolang deze *better value for money* oplevert. Het NAO voerde in 2008 een onderzoek uit naar de risico's van PFI projecten van MoD UK. Het NAO concludeerde dat de meeste PFI projecten "have reached full service delivery on time, for the cost set out in the contract and are delivering services satisfactorily."[106] Slechts in één geval bleek MoD UK een significant risico te hebben genomen tijdens de onderhandelingsfase. Wat betreft de lange duur van de MoD UK PFI onderhandelingen (gemiddeld 37 maanden) concludeerde het NAO dat deze vergelijkbaar was met de duur van contractbesprekingen in andere sectoren van de overheid (34 maanden), zij het dat de termijn voor grote projecten vaak aanzienlijk langer was. Verandering van operationele behoeften tijdens de uitvoering van contracten werd geïdentificeerd als een risico voor *value for money*; in afwezigheid van concurrentie zou dit kunnen leiden tot additionele kosten.

In de vakliteratuur zijn de oordelen genuanceerder. Sommige experts trekken de economische efficiëntie in twijfel, bijvoorbeeld omdat de methodieken voor kostenberekening van MoD UK niet zouden voldoen.[107] Dit houdt onder meer verband met de Public Sector Comparator die in sommige gevallen onzuiver zou zijn gebruikt vanwege de wens aan te tonen dat een private oplossing goedkoper was dan eigen besteding.[108]

In de bedrijfsvoering van het Britse ministerie van Defensie staan begrippen als 'smart procurement', 'cost effectiveness'en 'value for money' als sinds de jaren '90 centraal. PFI is hiervan onlosmakelijk deel gaan uitmaken, maar in de loop der jaren zijn ook de beperkingen van het gebruik van private financiering duidelijk geworden. Het beste lijkt dit te zijn omschreven in

104 www.gov.uk/the-mod-private-finance-unit

105 Zie: www.gov.uk/the-mod-private-finance-unit

106 *Allocation and management of risk in Ministry of Defence PFI projects*, Report by the Comptroller and Auditor General General, Ordered by the House of Commons, HC 343 Session 2007-2008, 30 October 2008.

107 Parker en Harley wijzen er onder meer op dat de meeste berekeningen 'best estimates' zijn vanwege de lange looptijd van contracten. Zie: David Parker, Keith Harley, p. 105.

108 MoD UK hanteert zelf de Public Sector Comparator om uit te rekenen of private contracten kostenbesparend zijn in vergelijking met publieke besteding. Als voorbeeld van onzuiver gebruik noemt het NAO het PFI contract voor de vernieuwing van het hoofdgebouw van MoD UK in Londen. De Comparator gaf aan dat uitbesteding een financieel voordeel van 100.000 Britse ponden zou opleveren op een contract ter waarde van bijna £ 750 miljoen. Gezien de financiële onzekerheidsmarge in langlopende contracten is een dergelijk kostenvoordeel dubieus. Zie: David Corner, 'The United Kingdom Private Finance Initiatieve: The Challenge of Allocating Risk', *OECD Journal on Budgeting*, Volume 5, No.3, 2006, p. 44-45.

het adagium van Serco Incorporated, een onderneming met ruime ervaring in private financiering van defensieprojecten: “If it does not move, definitely PFI it, if it moves, look into PFI it, and if it is cutting edge technology development, do not PFI it because there is too much uncertainty.”[109]

## Sourcing in Nederland

PFI-PPP wordt in Nederland aangeduid met het begrip ‘Publiek Private Samenwerking’ (PPS). Sinds het einde van de jaren negentig heeft PPS in Nederland een grote groei doorgemaakt, zij het met ‘ups & downs’.[110] Toepassing van PPS is vooral vergevorderd op het gebied van gebouwen en infrastructuur, waarvoor de overheid een specifiek programma kent: DBFM(O). De afkorting staat voor Design, Build, Finance, Maintain (& Operate). De leiding en het toezicht liggen bij het ministerie van Financiën. In 2011 verstrekte de Minister van Financiën zijn visie op DBFM(O). Hij meldde daarbij dat tot dan toe financiële meerwaardes van 10% tot 15% waren gerealiseerd met PPS projecten.[111] In de laatste voortgangsrapportage van de Minister van Financiën is dit percentage bevestigd.[112]

### Sourcingbeleid van Defensie

Het Nederlandse ministerie van Defensie heeft geen beleid voor PPS maar voor ‘sourcing’.[113] Sourcing is in feite de afweging of een project wordt inbesteed (‘zelf doen’), uitbesteed (‘laten doen’) of door een combinatie van beiden wordt uitgevoerd. PPS is een mogelijke vorm van sourcing. Het sourcingbeleid is in april 2012 uiteengezet door de toenmalige minister van Defensie Hillen in een brief aan de Tweede Kamer.[114] Sourcing dient erop gericht te zijn de uitvoering van de kerntaken van Defensie zo doeltreffend en doelmatig mogelijk te ondersteunen. Het gaat nadrukkelijk om samenwerking bij en uitbesteding van diensten en activiteiten die niet tot de kerntaken van Defensie worden gerekend. Sourcing moet in het bijzonder bijdragen aan: (i) de inzetbaarheid en het innovatieve vermogen van de krijgsmacht; (ii) de flexibiliteit en het aanpassingsvermogen van de defensieorganisaties; en (iii) het inzicht in de kosten. Wat betreft kosten stelt de brief dat hierop geen voorschot kan worden genomen. Vaak gaan kosten (onderzoek, voorbereidingen) uit voor de baat. Bovendien moet rekening worden gehouden met kosten gepaard gaand met sociaal kader voor betrokken personeel. Besparingen als gevolg van sourcing zijn dan ook “pas op langere termijn te verwachten.” Wat betreft de reikwijdte van sourcing is de brief niet geheel duidelijk. Defensie trekt de lijn waar het militaire kerntaken betreft; deze kunnen niet worden uitbesteed aan civiele contractanten. Dit wordt bepaald door het ‘gebruik van het zwaard’, het geweldsmonopolie van de staat en de grondwettelijke taken van Defensie ter verdediging van de belangen van het Koninkrijk en de handhaving van de internationale rechtsorde. Hierdoor kunnen civiele dienstverleners niet in de plaats van militaire kerncapaciteiten komen; zij zijn immers

109 Geciteerd in: Patrick Jankowski, Matthew Lehmann, and Michael P. McGee, *Financing the DOD Acquisition Budget: Innovative Uses of Public-Private Partnerships*, MBA Professional Report, Naval Postgraduate School, Monterey, California, June 2006, p. 67.

110 Erik-Hans Klijn, *Public-Private Partnerships in the Netherlands: Policy, Projects and Lessons*, Institute of Economic Affairs, Oxford, 2009.

111 *Visie op DBFM(O)*, Brief van de Minister van Financiën mr.drs. J.C. de Jager aan de Voorzitter van de Tweede Kamer, 8 maart 2011.

112 *Aanbieding DBFM(O) Voortgangsrapportage*, Brief van de Minister van Financiën J.R.V.A. Dijsselbloem aan de Voorzitter van de Tweede Kamer, 18 december 2012.

113 De term sourcing duidt aan dat bij een uitbestedingsrelatie twee partijen zijn betrokken: de uitbestedende organisatie (outsourcing) en de leverancier voor wie sprake is van ‘insourcing’.

114 *Sourcing bij Defensie*, Brief van de Minister van Defensie drs. J.S.J. Hillen aan de Voorzitter van de Tweede Kamer, 27 april 2012.

niet inzetbaar in situaties waarin geweld moet worden gebruikt of waarin de kans op gebruik van militair geweld aanwezig is. Derhalve kan sourcing juist worden benut voor diensten en activiteiten die niet tot de kerntaken behoren en die grotendeels marktconform worden geacht zoals "bevoorrading, onderhoud, facilitaire diensten en personeel & organisatie." Hier lijkt Defensie de streep voor sourcingpotentieel eerder te trekken dan MoD UK dat immers capaciteiten als zeetransport en bijtanken in de lucht onderdeel van PFI contracten heeft gemaakt (met voorzieningen over 'militair' gebruik van de middelen). Wat betreft onderhoud van materieel tijdens uitzendingen hanteert Defensie het *compound* criterium. Een marktpartij moet in voorkomend geval bereid zijn overal ter wereld in een (beveiligde) compound te werken.

Het Nederlandse sourcingbeleid is voorts nauw gekoppeld aan de voorkeur van Defensie om materieel 'van de plank' te kopen, zoals vastgelegd in de beleidsbrief van april 2011 (*Defensie na de kredietcrisis*). Uit interviews bleek overigens dat deze voorkeursregel tot nog toe in de praktijk niet geheel wordt nageleefd, onder meer ten gevolge van druk van het ministerie van Economische Zaken om de Nederlandse (defensie)industrie te betrekken bij technologieonderzoek en ontwikkeling. Hoe dan ook, volgens de beleidsbrief van april 2011 dient een sourcingafweging te worden gemaakt voor alle voorgenomen investeringen of voorgenomen dienstverleningscontracten met een omvang van meer dan € 25 miljoen. Internationale samenwerking maar ook samenwerking met andere ministeries of andere actoren in Nederland worden nadrukkelijk betrokken bij onderzoek naar sourcingmogelijkheden. De sourcingbrief van april 2012 zet ook het traject van sourcing uiteen (de verschillende fasen). Voor de regie en aansturing is een hoogambtelijke werkgroep ingesteld waarin tevens het ministerie van Financiën is vertegenwoordigd. Het Programmabureau Sourcing van het ministerie van Defensie ondersteunt de stuurgroep, bundelt de kennis over sourcing, draagt bij aan beleidsontwikkeling en ondersteunt de uitvoerders van de sourcingtrajecten. Het bureau is tevens het verzamelpunt van *lessons learned*.

Anderhalf jaar later schetste minister Hennis een soberder beeld over sourcing nadat in de Tweede Kamer zorgen waren uitgesproken over onder meer de lange doorlooptijd van de sourcingprojecten, het ambitieniveau, de bureaucratie, de informatievoorziening, de zorg voor het personeel en het sociaal statuut. In een brief van eind 2013 stelt de minister sober: "Sourcing zou ons moeten 'ontzorgen', maar leidt in de praktijk vaak juist tot zorgen. Het creëert afstemmingsvragen en bestuurlijke complexiteit. Het proces is ingewikkeld en naar zijn aard langdurig."[115] Een aantal verbeteringen worden gemeld, waarvan de kern is sourcing integraal onderdeel te maken van de bedrijfsvoering en het verwervingsproces. Het (separate) Programmabureau Sourcing is opgeheven en de activiteiten zijn overgenomen door de Hoofddirectie Bedrijfsvoering (HDBV), zo meldt de minister. Ook het sourcingproces wordt vereenvoudigd, waarbij de verantwoordelijkheid voor de uitvoering volledig in de lijn wordt belegd. Sourcing moet niet langer "een broodje speciaal" zijn, aldus minister Hennis. Dit betekent dat bij materieelaanschaf de afweging over sourcing "onderdeel zal zijn van de 'gewone' bedrijfsvoering en het gestandaardiseerde verwervingsproces en derhalve integraal worden opgenomen in het Defensie Materieel Proces (DMP)." In februari 2014 meldt de minister aan de Tweede Kamer dat kostenbesparingen door sourcing een bijdrage gaan leveren aan de bezuiniging van € 48 miljoen die Defensie in het kader van de taakstelling uit het regeerakkoord Rutte-II vanaf 2016 op de bedrijfsvoering moet behalen. Hiervoor wordt bij

115 *Voortgangsrapportage en informatievoorziening sourcing*, Brief van de Minister van Defensie J.A. Hennis-Plasschaert aan de Voorzitter van de Tweede Kamer, 13 december 2013.

de uitwerking van *business cases* bekeken welke financiële bijdragen specifieke sourcingtrajecten aan deze taakstelling kunnen leveren.[116]

Interviews bevestigen dat sourcing niet meer is weg te denken bij Defensie. De inkrimping van de krijgsmacht geldt daarbij als bepalende factor: bij kleinere personeelsomvang moet Defensie zich concentreren op de kerntaken. Daarbij is 'zelf doen' essentieel bij inzet van gevechtscapaciteiten (de 'tanden') en komt sourcing ('laten doen') meer in beeld naarmate omstandigheden veiliger zijn en het vooral ondersteuning (de 'staart') betreft. Naast verkleining van de krijgsmacht spelen andere factoren een rol. Technologische ontwikkelingen worden steeds meer bepaald door de markt (civiel gebruik). De ICT sector met razendsnelle ontwikkelingen is het bekendste voorbeeld. Hierdoor wordt Defensie eveneens meer afhankelijk van de markt waar het technologische vernieuwing (en aanpassingen en onderhoud) betreft.

### Sourcing bij Defensie in de praktijk

Zoals aangegeven in het beleid benut Defensie sourcing vooral voor ondersteunende capaciteiten. In de ondersteunende diensten is een aanzienlijk deel van het personeel (militairen en burgers) werkzaam. Volgens een onderzoek uit 2010 van het organisatieadviesbureau McKinsey bedraagt het 40% van het totale defensiepersoneel.[117] Er lijkt dus veel 'ruimte' voor uitbesteding. Toch is het financiële volume beperkt. Volgens de defensiedata van het Europese Defensie Agentschap (EDA) betrof het € 90,7 miljoen in 2011 en € 77,6 miljoen in 2012 ofwel 1,1% respectievelijk 1% van de totale defensie-uitgaven van Nederland in die jaren.[118] Een van de bekendste sourcingprojecten van het Nederlandse ministerie van Defensie is de Kromhoutkazerne in Utrecht, waar onder andere het hoofdkwartier van de Koninklijke Landmacht is gevestigd. Dit project valt onder het DBFM(O) programma van de Rijksoverheid. Het betreft huisvesting en facilitaire dienstverlening voor 3250 werkplekken door het consortium Komfort. Het contract, ondertekend in 2008, heeft een looptijd van 25 jaren. De netto contractwaarde is ruim € 450 miljoen dat Defensie betaalt via een jaarlijkse beschikbaarheidvergoeding. In 2009 schatte Defensie met het geïntegreerde contract een doelmatigheidswinst van ongeveer 15% te zullen boeken.[119] In 2014 meldde De Volkskrant op basis van eigen onderzoek dat er klachten waren over de hoge kosten voor onder meer inrichting en catering. Er bleken ook te hoge facturen te zijn ingediend door ondernemingen die de bouw hadden uitgevoerd.[120] Door de inkrimping van de defensieorganisatie is het aantal werkplekken hoger dan de oorspronkelijke behoefte. Hiervoor moet Defensie volgens het contract met Komfort wel voor betalen. Defensie is reeds enige tijd bezig de capaciteit te vullen door de Defensie Materieel Organisatie vanuit de Frederikkazerne in Den Haag over te plaatsen naar Utrecht. In feite is hier sprake van een gedwongen oplossing om alsnog de (betaalde) werkplekken op de Kromhoutkazerne maximaal te benutten. Dat neemt niet weg dat het sourcingproject Kromhoutkazerne tot nog toe besparingen heeft opgeleverd van

116 *Actualisatie 'spoorboekje' sourcing*, Brief van de Minister van Defensie J.A. Hennis-Plasschaert aan de Voorzitter van de Tweede Kamer, 21 februari 2014.

117 Naast de onderhoudssector zijn ook personeelsmanagement, aanschaf van materieel, boekhouding en algemene diensten zoals IT, catering en vastgoedbeheer meegeteld. Zie: Dr. E.J. Bakker, 'De toekomst van sourcing', *Militaire Spectator*, Jaargang 181, Nummer 12-2012, blz. 558.

118 Het EDA (www.eda.europa.,eu) levert (nog) geen data over 2013.

119 *PPS – Aanbesteding Kromhoutkazerne*, Brief van de Staatssecretaris van Defensie drs. J.G. de Vries aan de Voorzitters van de Eerste en Tweede Kamer, 13 juli 2009.

120 *Defensie betaalt miljoenen voor lege werkplekken kazerne*, De Volkskrant, 27 juni 2014.

16-17%.[121] Inmiddels is een tweede DBFM(O) project van Defensie opgeleverd: het Nationaal Militair Museum in Soesterberg en loopt de aanbesteding voor de nieuwe marinierskazerne in Vlissingen. In recente jaren is het aantal sourcingprojecten snel gestegen. Eind 2013 betrof het 26 projecten.[122] Over zeven projecten krijgt de Tweede Kamer specifieke informatie waarbij per project het doel, de planning, de omvang en de laatste stand van zaken worden weergegeven.[123]

### Appreciatie Nederlandse sourcing

Defensie heeft lessen getrokken, niet alleen uit eigen ervaringen maar ook uit de toepassing van PFI of PPS in andere Europese landen zoals Duitsland en het VK.[124] Aanvankelijk lijkt sourcing van boven te zijn opgelegd, maar wellicht is deze aanpak nodig geweest om de organisatie wakker te schudden en bureaucratische weerstand te breken. Thans is het beleid is meer evenwichtig door sourcing onder te brengen in de bestaande bedrijfsvoering en het verwervingsproces. Dat betekent niet dat het sourcingbeleid nu vlekkeloos wordt uitgevoerd (zie onder).

In het beleid van het ministerie van Defensie is PPS een vorm van sourcing en niet een doel op zich. In het Nederlandse beleid staat behoud van kerntaken centraal, waaraan sourcing dienstig moet zijn. Dit wijkt af van de Britse benadering waarin *value for money* voorop staat als criterium. Vooralsnog lijkt de Nederlandse benadering te prefereren, vooral ook omdat *value for money* in termen van kostenefficiëntie in sommige gevallen dubieus is zoals de FSTA/Voyager casus hieronder laat zien. Ook in de Nederlandse literatuur wordt gewezen op een aantal negatieve factoren van PPS: de lange duur van onderhandelingen; twijfels over de wijze van kostenvergelijkingen tussen publieke en private aanbesteding; twijfel over risicoberekeningen. Voorts is van belang dat Defensie in Nederland nog beperkte ervaring met PPS heeft (in vergelijking met het VK). Goede beoordeling is eerst mogelijk wanneer PPS contracten grotendeels of volledig zijn uitgediend. Gezien de twijfels en onzekerheden achten sommigen “het wijs om de resultaten van PPS-berekeningen niet als ‘hard’ aan te nemen en altijd een veiligheidsmarge te hanteren. PPS is hierdoor vooral toepasbaar in situaties waar ruime meerwaarde kan worden verwacht.”[125]

## Uitwerking van succes- en faalfactoren geïntegreerde contracten

Het succes of falen van geïntegreerde contracten wordt bepaald door een groot aantal factoren van uiteenlopende aard. Ze worden hieronder opgesomd en, wanneer beschikbaar, toegelicht met praktijkvoorbeelden. Uitgangspunt is de lijst factoren genoemd in het Plan van Aanpak, die nader worden uitgewerkt. Vervolgens zijn additionele criteria vermeld, die voortkomen uit het onderzoek.

121 Informatie uit interviews. De besparingen zijn vastgesteld op basis van twee onderzoeken (1 x extern, 1 x intern).

122 *Voortgangsrapportage en informatievoorziening sourcing*, Brief van de Minister van Defensie J.A. Hennis-Plasschaert aan de Voorzitter van de Tweede Kamer, 13 december 2013.

123 Het betreft: (1) Defensie Bewakings- en Beveiligingssysteem (DBBS), (2) Defensiebrede Vervanging Operationele Wielvoertuigen (DVOW) tot 7,5 ton, (3) Vastgoeddiensten, (4) Outsourcing IV/ICT, (5) Uitbesteding Cateringdiensten Defensie (UCD), (6) Sourcing P&O diensten (SPOD) en (7) Marinierskazerne Zeeland. Zie: *Actualisatie ‘spoorboekje’ sourcing*, Brief van de Minister van Defensie J.A. Hennis-Plasschaert aan de Voorzitter van de Tweede Kamer, 21 februari 2014.

124 Geïnterviewden stelden dat hiervoor experts in andere landen op ruime schaal zijn geraadpleegd.

125 Dr. E.J. Bakker en drs. R.J. Berkhout RC, blz. 301.

Defensie heeft weinig of geen ervaring met geïntegreerde contracten, in het bijzonder wat betreft materieel. De uitwerking van de succes- en faalfactoren is primair gebaseerd op de literatuur, waarin de ervaringen in het VK met PFI oplossingen veelal domineren. Zoals eerder beschreven ziet Defensie in Nederland PFI of PPS niet als een doelstelling maar als een vorm van sourcing. Voorts moet worden bedacht dat voor geïntegreerde contracten, waarbij ook de aanschaf wordt uitbesteed, de criteria zwaarder kunnen wegen. Zo zullen afwegingen over risico's en kosten een nog grotere rol spelen voor beide partijen (opdrachtgever en leverancier). Het specifieke karakter van de Defensiesector betekent ook dat bepaalde criteria die in het algemeen gelden voor PPS in mindere mate of geheel niet van toepassing zijn bij aanbestedingen ten behoeve van de krijgsmacht, althans waar het materieel voor de kerntaken betreft. Het operationele risico telt bij de krijgsmacht zeer zwaar, wat grenzen kan stellen aan uitbesteding vanwege bijvoorbeeld beperkte beschikbaarheid van materieel of 'security of supply' van reserve onderdelen of munitie met oog op inzet.

### Vertrouwen en reputatie

Een producent van materieel die bekend is bij Defensie en waarmee in het verleden gunstige ervaringen zijn opgedaan zal meer vertrouwen genieten dan een nieuwe en onbekende leverancier. Onderhandelingen kunnen daardoor sneller en soepeler verlopen. Minder achterdocht is ook gunstig voor flexibiliteit in de contractbepalingen. Een geïnterviewde noemde een voorbeeld in Duitsland waar vertrouwen tussen het ministerie van Defensie en de leverancier beperkt was. Het resultaat was een contract van 17.000 bladzijden. Desalniettemin lagen beide partijen bij de uitvoering van het contract toch met elkaar overhoop. Er was altijd wel een bepaling te vinden ter verdediging van de positie van een van beide partijen. Wanneer Defensie en de leverancier elkaar wel kennen en het vertrouwen aanwezig is, dan kunnen punten van onenigheid in besprekingen tussen beide partijen worden opgelost. Geïnterviewden stelden dat dit vaak op lager niveau lukt omdat escalatie van een probleem tot hogere niveaus van de betrokken partijen zoveel mogelijk moet worden voorkomen.

### Openheid

Transparantie is een belangrijke voorwaarde die nauw verbonden is met vertrouwen tussen opdrachtgever/gebruiker en leveranciers. Dit betreft alle fases van de relatie, zowel voor afsluiting als na afsluiting van contracten. Het MoD UK Handboek voor Aanschaf stelt: "Value openness and transparency; share future plans and priorities wherever possible to encourage focused investment and avoid wasted effort."[126] Dat neemt niet weg dat zich in de praktijk problemen blijven voordoen. Dit geldt vooral voor multinationale projecten waarbij grotere landen terughoudend kunnen zijn met het delen van data en technologie. Maar het kan ook gelden voor de relatie tussen het ministerie van Defensie en de industrie vanuit achterdocht van de behoeftesteller tegenover de commerciële partner.[127] De Europese Aanbestedingsrichtlijn Defensie en Veiligheid (ADV) 2009/81 bevordert openheid van de aanbestedende instantie (Defensie). Dit heeft evenwel ook een keerzijde, aldus geïnterviewden: alle mogelijke contractanten dienen gelijk te worden behandeld, wat in termen van documentatie en toelichtende gesprekken tot meer werk en kosten leidt. Het werken met geclassificeerde gegevens kan problemen opleveren bij sourcing met commerciële partijen omdat informatie of subsystemen (bijvoorbeeld crypto apparatuur) geheim kunnen zijn. In de praktijk probeert men praktische oplossingen te vinden. Zo kan cryptomateriaal uit het materieel worden

---

126 *The Acquisition Handbook: A Guide to Achieving Defence Capability, Faster, Cheaper, Better and More Effectively Integrated*, 6th Ed., Ministry of Defence, *2005*, p. 28.

127 Thomas Johnsen, Mickey Howrad, Joe Miemczyk, p. 274-275.

verwijderd waarna het uitbestede onderhoud kan plaatsvinden. Veiligheidsscreening van personeel in bedrijven biedt een andere mogelijkheid om dit probleem aan te pakken.[128]

### Kosten

Zekerheid over de kosten is een belangrijke doelstelling bij het afsluiten van geïntegreerde contracten. Met gebruik van de *Public Sector Comparator* moet vooraf een reële inschatting van de kosten zijn te maken waaruit blijkt dat uitbesteding goedkoper is dan eigen beheer en onderhoud. Berekening van exploitatiekosten is eenvoudiger bij aankoop van materieel 'van de plank' dan bij materieel dat nog moet worden ontwikkeld vanwege de onzekerheidsfactor over de uiteindelijke configuratie. Geïnterviewden benadrukten dat de onzekerheidsmarge bij materieel dat nog ontwikkeld moet worden te groot is om in een vroeg stadium een betrouwbare kostenberekening over de exploitatie te maken.
Wanneer sourcing duurder uitvalt dan eigen besteding hoeft dit nog niet automatisch te leiden tot afwijzing van uitbesteding. Meerkosten dienen te worden afgewogen tegen mogelijke voordelen. Een belangrijke overweging bij sourcing van materieel, waarbij de leverancier ook de aanschaf voor eigen rekening neemt, kan zijn dat Defensie zelf de investeringspiek bij aanschaf vermijdt. Er ontstaat meer flexibiliteit in het budget waardoor meer ruimte voor andere investeringen ontstaat. Dit wordt aangeduid als *time value for money*.[129] Maar ook operationele overwegingen kunnen bepalend zijn. In het beleid van het Nederlandse ministerie van Defensie staat dan ook vermeld dat niet-financiële overwegingen meetellen zowel bij positieve als negatieve business cases voor sourcing. Wanneer gevechtseenheden behouden kunnen worden ten koste van ondersteunende defensiecapaciteiten (die te sourcen zijn), dan kiest Defensie voor operationele slagkracht zelfs wanneer sourcing geen besparingen oplevert.

Voorts is van belang dat de opdrachtgever de kosteninschatting zo vroeg mogelijk maakt om marktcompetitie te bevorderen (uiteraard in gevallen waarin sprake is van open marktwerking), maar dit uitgangspunt staat op gespannen voet met de onzekerheidsmarge die geldt voor nog te ontwikkelen materieel. Voor het betalingsmechanisme (vaste of flexibele prijs, verrekening op basis van tijd of afgeleverde prestatie e.d.) bestaat geen gouden formule omdat deze afhankelijk zal zijn van de aard van hetgeen de leverancier moet leveren: materieelaanschaf, materieelonderhoud, gebruiksuren of andere diensten.

128 Informatie uit interviews.
129 De FSTA/Voyager is hiervan een voorbeeld (zie casus).

**De juiste balans tussen kwaliteit en kosten**
Ook bij geïntegreerde contracten geldt het vraagstuk van *need to have/nice to have*: wat zijn de essentiële eisen voor het materieel en welke zijn bijkomstige wensen? Operationele behoeftestellers streven naar optimalisatie van de eisen, waarbij de scheiding tussen *need to have* en *nice to have* vaak wordt overschreden. Bijkomstige wensen zijn kostenaanjagers, zeker wanneer een producent aan uiteenlopende opdrachtgevers verschillende types van hetzelfde materieel moet leveren. Ook voor het *life cycle management* is de vraag naar de balans tussen 'nodig' en 'wenselijk' relevant. Het gaat immers om de optimale kosten-baten verhouding voor aanschaf én exploitatie. Economen maken onderscheid tussen technische efficiëntie en allocatieve efficiëntie. Bij technische efficiëntie zoekt men de laagste kostenoplossing voor een vastgestelde dienst of output, ook bekend als de *standard public procurement approach*. Bij allocatieve efficiëntie zoekt men via competitie aanbieders op uiteenlopende niveaus van diensten of output. Deze methode staat beleidsmakers toe de kosten-batenanalyse op verschillende (kwaliteits)niveaus te analyseren om de 'beste' output te verkrijgen (waar de marge van kosten en baten gelijk zijn). Beide vormen van efficiëntie kan men bij onderhandelingen over contracten laten meewegen.

### Risico's

Uitbesteding aan een commerciële leverancier betekent dat deze verantwoordelijk wordt voor de risico's die samenhangen met het *life cycle management* van materieel. De private sector wordt veelal geacht beter te kunnen omgaan met risico management omdat het gewend is te opereren op een competitieve markt. Maar een commerciële leverancier zal zich zoveel mogelijk willen indekken tegen (financiële) risico's, wat de prijs kan opdrijven. Anderzijds dreigt het gevaar dat de leverancier beknibbelt op de kwaliteit van het materieel en het onderhoud om de kosten zo laag mogelijk te houden. Voor Defensie als opdrachtgever weegt operationeel risico het zwaarst. Operationele inzet van het materieel kan niet worden opgeofferd aan een goedkopere deal voor (aanschaf en) onderhoud. Ook deze afweging kan ertoe leiden dat sourcing niet de beste oplossing is. In het Verenigd Koninkrijk is minimaal één geval bekend (een PFI oplossing voor gevechtsondersteunende voertuigen) waarbij de risico afweging negatief uitviel voor een commerciële keuze.[130] Een ander risico betreft de verandering van de behoeftestelling tijdens de levensduur. Uitbesteding van de exploitatie van een brug of een tunnel biedt weinig risico; er is immers gebruikszekerheid over een lange periode. Deze is meestal ook goed te kwantificeren (voor een brug of tunnel onder meer de aantallen verkeerspassages). Defensie is echter onderhevig aan veranderingen in de veiligheidspolitieke omgeving die verstrekkende gevolgen kunnen hebben voor omvang en structuur van de krijgsmacht. Ook andere factoren – zoals bezuinigingen op het defensiebudget – kunnen gevolgen hebben voor de krijgsmacht. Dit kan ertoe leiden dat contracten moeten worden opengebroken, waarmee mogelijkerwijs geboekte voordelen (zoals kostenbesparingen) verloren kunnen gaan. Beide partijen (Defensie en de leverancier) lopen dus risico's. Het is van belang dat deze risico's voor beide zijden in balans zijn (beide partijen moeten voordeel hebben) en beheersbaar zijn bij veranderingen tijdens de contractduur.

130 Parker & Harley, p. 106.

**Het probleem van het gebruiksprofiel**
Voor realistische berekening van de exploitatiekosten van materieel is het essentieel het 'gebruiksprofiel' vast te stellen. Onzekerheid over inzet van de krijgsmacht voor crisisbeheersingsoperaties maakt nauwkeurige definitie van dit profiel lastig. Twee voorbeelden om dit duidelijk te maken.

Voorbeeld 1. De Duitse krijgsmacht kon aanvankelijk uitgaan van vaste oefen- en inzetscenario's op nationaal grondgebied omdat inzet van de *Bundeswehr* buiten nationaal grondgebied lange tijd politiek taboe was. Hierdoor kon men met grote mate van zekerheid berekenen wat de behoefte was aan opleidingen, training en oefeningen. Op basis daarvan werden contracten voor diensten of materieel (bijv. auto's) afgesloten waarbij nagenoeg nul procent risico bestond. In de afgelopen twintig jaren is de Duitse krijgsmacht evenwel in toenemende mate ingezet voor crisisbeheersingsoperaties buiten nationaal grondgebied. Daarvoor zijn de kosten voor de logistieke ondersteuning en het gebruik van materieel veel minder nauwkeurig in te schatten. De groei van de onzekerheidsmarge resulteert dan in een groter (operationeel) risico en dat heeft weer invloed op onderhandelingen voor nieuwe sourcingcontracten.

Voorbeeld 2. Bij de aanschaf van de Mercedes-Benz jeep ging het Nederlandse ministerie van Defensie uit van 80% gebruik op verharde wegen en 20% op onverharde ondergrond. Door de veelvuldige inzet in onder meer Bosnië en Afghanistan lagen de percentages in werkelijkheid nagenoeg andersom, waardoor het onderhoud veel duurder uitviel. De slijtageslag van het materieel in de periode 2004-2008 (Task Force Uruzgan) is bekend. Veelvuldige inzet van materieel in gevechtssituaties en de veeleisende klimaat- en terreinomstandigheden hebben geleid tot sneller verbruik van munitie en reservedelen. Het herstel is anno 2015 nog niet voltooid. Niemand had rond de eeuwwisseling kunnen voorzien dat een zodanige zware aanslag op het materieel zou plaatsvinden binnen de komende tien jaren.

Geïntegreerde contracten zijn dus eenvoudiger af te sluiten voor materieel waarvan het gebruiksprofiel vooraf zeer goed is vast te stellen. De Defensiebrede Vervanging Operationele Wielvoertuigen (DVOW) tot 7,5 kN voldoet hieraan. Deze voertuigen rijden voornamelijk in Nederland en worden niet ingezet voor crisisbeheersingsoperaties. Hierdoor is 100% uitbesteding van het onderhoud mogelijk met een financiering op basis van onderhoudsbeurten en reparaties.

### Flexibiliteit

Dit betreft de mate waarin een contract ruimte laat voor aanpassing of bijsturing van vastgelegde bepalingen 'tijdens de rit'. Hierbij kan sprake zijn van tegenstrijdige belangen tussen de opdrachtgever (zoveel mogelijk 'fixed' om onaangename verrassingen en kostenverhogingen te voorkomen) en de leverancier die prijsverhogingen en andere onzekerheden moet kunnen 'verrekenen'. Hoe langer de duur van een contract, des te groter deze onzekerheidmarge is. Het gevaar is dat commerciële partners zich zullen indekken tegen deze onzekerheidsmarge door een 'extra kop' te plaatsen bovenop de ingeschatte kosten. Oplossingen voor dit dilemma liggen in regelingen voor gedeelde risico's tussen opdrachtgever en leverancier bij excessieve kostenstijgingen (niet noodzakelijkerwijs fifty-fifty). Daarbij is van belang dat de partij die het grootste risico draagt ook de meeste invloed heeft op betreffende bepalingen in het contract teneinde zeker te stellen dat de risico's voldoende zijn afgedekt. Flexibili-

teit vereist dat beide partijen – Defensie dus ook in het materieel(aanschaf)beleid – rekening houden met voorzieningen voor aanpassingen, het oplossen van conflicten, risico management, contractprijsstelling, prestatieprikkelingen en exit strategieën.[131]

### Duur

Uitbesteding van onderhoud e.d. is over het algemeen kosteneffectief wanneer contracten worden afgesloten voor de lange duur. Voor de opdrachtgever is lange duur van het contract vereist om lagere kosten te realiseren; op de korte termijn is uitbesteding vaak duurder vanwege start- of transitiekosten en sociale maatregelen voor af te vloeien personeel (zie criterium sociale overwegingen). Voor de leverancier is een lang contract een vereiste om zekerheid te krijgen over terugverdieneffecten. Bij de overweging van de contractduur is het voor de opdrachtgever van belang de lengte (en daarmee verbonden risico's) af te wegen tegen mogelijke meerkosten bij heronderhandelingen over een nieuw contract. Bij meer complex materieel kan het nuttig zijn een contractherziening in te bouwen wanneer een *(mid life) upgrade* is voorzien. Aanpassingen en technologische vernieuwingen hebben immers meestal gevolgen voor het onderhoud, waardoor de oorspronkelijke contractbepalingen achterhaald kunnen raken.
Voor de gewenste duur van geïntegreerde contracten bestaat geen gouden regel omdat deze afhankelijk is van het soort materieel en het gebruiksprofiel. In het algemeen wordt uitgegaan van een minimum van 5 tot 10 jaren en een maximum van 20 tot 30 jaren.

### Aard van het materieel

Wapensystemen worden steeds technologisch complexer, wat gevolgen met zich meebrengt voor onderhoud en aanpassingen. Directe betrokkenheid van de leverancier wordt hierdoor meer noodzakelijk. De kennis van de hoogwaardige technologie ligt bij de producent, die hierdoor ook het beste in staat is onderhoud, reparaties en vervangingen uit te voeren (dit geldt uiteraard niet voor laag-technologisch onderhoud). Ook moet rekening worden gehouden met bepalingen op het gebied van *Intellectual Property Rights* (IPR), die beperkingen stellen aan de mogelijkheden voor de gebruiker wat betreft aanpassing van hoogwaardige technologie. Zo kennen de Verenigde Staten strikte wetgeving over beperkingen van technologietransfer (*International Traffic in Arms Regulations* – ITAR), waardoor vervanging van (bepaalde) hoogwaardige technologische onderdelen voorbehouden is aan de producent. Dit geldt bijvoorbeeld voor de JSF/F-35.

Wanneer ook de aanschaf van materieel wordt uitbesteed, dan zal de aard van het materieel bepalend zijn voor de reikwijdte van de mogelijkheden. Voor personenauto's, bussen of vrachtwagens kan een commerciële contractant waarschijnlijk beschikken over voldoende gebruiksalternatieven op de open markt. Maar voor pantservoertuigen, fregatten of gevechtsvliegtuigen zijn er geen commerciële afnemers. Een onderneming zal zich tegen dit risico willen indekken, waardoor onderhandelingen moeilijker worden en de kans op *value for money* voor Defensie afneemt. PPS voor materieel is dus het meest geschikt voor *dual use* middelen (die geschikt zijn voor militair gebruik maar tevens voor civiele/commerciële klanten). Personenauto's en vrachtwagens voldoen hieraan. In meer algemene zin geldt dit voor de *enablers*, de capaciteiten die de inzet van gevechtseenheden mogelijk maken zoals transport, ICT en medische steun.

131 Parker & Harley, p. 103.

Naast de succes- en faalfactoren zoals opgesomd in hoofdstuk 1 heeft het onderzoek – literatuur en interviews – nog een aantal criteria opgeleverd. Zij staan hieronder vermeld.

### Innovatie

Wanneer onderhoud is betrokken in het contract wordt potentieel voor innovatie bevorderd, immers de commerciële leverancier heeft er belang bij nieuwe wegen in te slaan om het materieel en het onderhoud 'up to date' te houden. Hierdoor hoeft het ministerie van Defensie minder of geheel niet te investeren in technologie, infrastructuur en andere vereisten voor de aanpassing van materieel. Uiteraard mag innovatie niet ten koste gaan van kwaliteit. Goed overleg tussen opdrachtgever en leverancier moet dit voorkomen. Defensie is bij innovatie gaan achterlopen, vooral omdat de technologische ontwikkelingen voor een groot deel bepaald worden door de commerciële markt (zoals voor ICT). De noodzaak om te blijven aansluiten bij innovatie speelt dus zeker mee op die technologische gebieden waar de civiele markt domineert. Volgens geïnterviewden is het overigens lastig bepalingen over innovatie vast te leggen in contracten, omdat specifieke omschrijving vaak onmogelijk is. Wel kunnen algemene doelstellingen voor na te streven innovatie worden vastgelegd. Dit geldt evenzeer voor financiële gevolgen (wie betaalt voor innovatie) alsmede voor de opname van prikkels zowel voor de opdrachtgever als de leverancier wanneer deze leiden tot besparingen.

### Management

Wanneer een overheidsinstantie een contract aangaat met een commerciële leverancier, dan vereist dit vanuit het oogpunt van management (a) een toegesneden *governance* waarin de verantwoordelijkheden van opdrachtgever en leverancier helder zijn vastgelegd ('de management relatie'), en (b) bij de opdrachtgever personeel dat bekend en ervaren is in de omgang met de private sector en beschikt over commerciële en financiële kennis en kunde ('de management skills'). Zo heeft MoD UK een aantal jaren geleden besloten 'key supply engagement managers' te benoemen voor de interactie met de grootste en meest cruciale leveranciers ter versterking van de partnerschappen met de industrie en ter bevordering van de eenheid van denken en handelen inzake PFI oplossingen op het ministerie.[132]
Uit interviews blijkt dat in Nederland managementproblemen zich vooral voordoen door verdwijning van kennis, veroorzaakt door afvloeiing van personeel of bij wisseling van militaire functionarissen. Voor de verbetering van 'skills' worden cursussen gevolgd. Projectleiders, financiële experts en inkopers volgen cursussen in teamverband waardoor tegelijkertijd onderlinge relaties verstevigd worden.

### Prestatieprikkels

Een geïntegreerd contract zal aantrekkelijker zijn naarmate een leverancier extra beloningen ontvangt voor betere prestaties (dan strikt contractueel vereist). De prikkels kunnen allerlei vormen aannemen: onderhoud sneller uitvoeren; het kwaliteitsniveau verhogen, etc. Ook de beloning kan van uiteenlopende aard zijn. Extra betaling ligt voor de hand, maar het kan ook anders. Australië hanteert het *Abatement Point System* voor het onderhoud van de Armidale-klasse patrouilleschepen. De contractant krijgt meer punten naarmate onderhoud voldoet (of zelfs beter is) dan de gestelde eisen en kan op die wijze het eigen risico verminderen of verwijderen. Met dit systeem heeft de leverancier tevens het grootste belang om bij de

132 Thomas Johnsen, Mickey Howrad, Joe Miemczyk, p. 273.

bouw van de schepen de hoogst mogelijke kwaliteit te garanderen om de in-service kosten zo beperkt mogelijk te houden.[133]

### Sociale overwegingen

Bij afstoting van onderhoudstaken naar commerciële leveranciers is werkgelegenheid bij Defensie in het geding. Bij overgang naar geïntegreerde contracten is begeleiding nodig om medewerkers te helpen bij overplaatsingen binnen Defensie of naar de burgermaatschappij (herscholing, opleidingen, financiële compensatie, etc.). Hiermee zijn kosten gemoeid die Defensie moet meewegen in de kosten-batenanalyse van geïntegreerde contracten, ook bekend als transitiekosten. Ook uit interviews bleek dat de sociale aspecten een van de grootste problemen vormen bij uitbesteding. Vanwege sociale overwegingen verzetten commandanten van eenheden zich soms ook tegen voorstellen om 'zelf doen' te vervangen door 'laten doen'. Personeelsbonden worden inmiddels betrokken bij de overgang van eigen beheer naar uitbesteding.

133 Het Australische ministerie van Defensie heeft meerdere malen tevredenheid uitgesproken over de geïntegreerde contracten voor de patrouilleschepen. Zie: Patrick Jankowski, Mathew Lehmann, and Micheal P. McGee, p. 52.




# CASE STUDY D: FSTA/VOYAGER

## Kerngegevens FSTA/Voyager

### Type wapensysteem

Airbus 330-200 MRTT (Multi Role Tanker Transport) geschikt voor drie taken: bijtanken in de lucht (Air-to-Air Refuelling, AAR); transport van personen en/of lading; medische evacuatie via de lucht.
Aangeduid als Future Strategic Transport Aircraft(FSTA)/Voyager
Wapensysteem 17: tankvliegtuigen

### Technische data

Uitgerust met 2 Rolls Royce Turbofan motoren
Tankcapaciteit: 111 ton (volledig gevuld)
Bijtanktechniek: flexibele koppeling/slang
Passagiercapaciteit: 291 (standaard)
Laadvermogen: 43 ton
Maximale snelheid: mach 0.86 (ong. 1070 km/u)
Maximale afstand: 8.400 km (volledig beladen); 14.800 km (met tanks volledig gevuld)

### Aantallen en types

De vloot bestaat uit 14 toestellen, waarvan negen permanent beschikbaar en vijf op afroep (de *surge fleet*).
Twee types: KC2 met twee koppelingen die tegelijkertijd twee jachtvliegtuigen kunnen bijtanken; KC3 met drie koppelingen, met een centrale derde slang voor het bijtanken van grotere toestellen.

De standaardvloot van negen toestellen bestaat uit 2 toestellen met twee koppelingen en 6 met drie koppelingen; het negende toestel is (standaard) alleen uitgerust voor personenvervoer.

**Locatie**
RAF Brize Norton, VK

**Producent**
EADS/Airbus Group

**Contractpartijen**
MoD UK en het consortium AirTanker met vijf aandeelhouders: Airbus Group (40%), Rolls Royce (20%), Babcock (13,33%), Cobham (13,33%) en Thales (13,33%).

**Contractduur**
27 jaren (van contractondertekening in 2008 tot 2035)

**Aard contract**
Een volledige PFI oplossing waarbij AirTanker verantwoordelijk is voor de aanschaf, eigendom, opleidingen en onderhoud. MoD UK betaalt voor gebruiksuren met een minimale afname van 9.000 vlieguren per jaar.

**Financiële gegevens**
Kosten MoD UK voor gehele contractduur: £ 10,5 miljard (opgave MoD UK)

## Achtergrond

Eind jaren negentig begon het Britse Ministerie van Defensie (MoD UK) met de planning voor de vervanging van de vloot van 24 Tristar en VC10 tanker- en transporttoestellen van de Royal Air Force (RAF). In 1997 werd voor de eerste maal een budgettaire voorziening voor de Future Strategic Tanker Aircraft (FSTA) gemaakt in het materieelprogramma voor de komende tien jaren. Onmiddellijk werd een PFI oplossing aangekondigd, omdat het investeringsbudget te weinig ruimte bood voor eigen aanschaf. In 2000 stelde MoD UK dat een investering van £ 4 miljard in een periode van vier jaren nodig zou zijn wanneer afgezien werd van de PFI oplossing. Dat zou ten koste gaan van andere noodzakelijke investeringen voor de Britse krijgsmacht.

De oorspronkelijke planning was het contract in 2002 toe te kennen met het oog op de gewenste beschikbaarheid van de nieuwe tanker- en luchttransportcapaciteiten in de periode 2007-2009. In juli 2001 waren er twee aanbieders (AirTanker en Tanker & Transport Services Company), maar MoD UK beoordeelde hun oplossingen als zwak. In augustus 2003 kwamen beide aanbieders met bijgestelde oplossingen. In januari 2004 kondigde het ministerie aan dat de keuze op AirTanker was gevallen. Tegelijkertijd sprak MoD UK een aantal zorgen uit over AirTanker, onder meer betreffende kostenstijgingen en de lange duur van de opstelling van het aanbod. Het projectteam van het ministerie raadde in mei 2004 zelfs aan de PFI oplossing op te geven. De ambtelijke en politieke leiding van MoD UK besloot evenwel door te gaan met AirTanker en gaf het Consortium de tijd het aanbod te verbeteren, zij het onder dreiging van beëindiging van het project wanneer voortgang uitbleef. Air Tanker bracht hierop de prijs omlaag en nam meer risico op zich. In februari 2005 kondigde MoD UK aan dat AirTanker de geprefereerde aanbieder was. De onderhandelingen over het FSTA contract namen vervolgens nog drie jaren in beslag tot ondertekening in maart 2008. Hiervoor waren diverse redenen, enerzijds veroorzaakt door de opdrachtgever en anderzijds door Airbus/AirTanker.

Wat betreft de opdrachtgever was sprake van onenigheid tussen het ministerie en de RAF over het noodzakelijke aantal toestellen en de configuratie (wel/geen transportcapaciteit). Uiteindelijk werd een volledige transportvariant afgewezen omdat de transportbehoefte gedekt zou worden door de eigen C17 en A400M toestellen. Wat betreft de transportcapaciteit zouden de tankertoestellen standaard worden uitgerust voor personenvervoer (tegen de 300 personen), waarbij benedendeks nog altijd een grote laadruimte bestaat (voor 43 ton). Naast bijtanken in de lucht en transport kan de Voyager ook worden gebruikt voor medische evacuatie via de lucht (*aeromedical evacuation*), waarvoor het toestel is uit te rusten met 40 stretchers. Aan de kant van Airbus/AirTanker kostte het de nodige moeite om de financiering met de banken rond te krijgen vanwege de grote financiële omvang van het project.

## De FSTA/Voyager vloot

Het FSTA project voorziet in de aanschaf van 14 toestellen door AirTanker, waarvan er negen permanent beschikbaar zijn voor de RAF. Het eerste van deze negen toestellen is afgeleverd in 2011. Operationele vluchten zijn begonnen in 2012. In juli 2014 is het negende toestel afgeleverd, waarmee de Voyager 'standaardvloot' compleet is. Voor bijtanken van andere vliegtuigen in de lucht is de Voyager uitgerust met het *probe and drogue* systeem. Het gaat hierbij om flexibele slangen waardoor de brandstof wordt gepompt van het tankervliegtuig naar het ontvangende toestel.[134] Er zijn twee varianten: de KC2 versie (2 toestellen) met twee slangen vanaf de vleugels van de Voyager en de KC3 (6 toestellen) met drie slangen, waarbij de derde centrale slang kan worden gebruikt voor bijtanken van grotere toestellen. De twee vleugelkoppelingen kunnen tegelijkertijd twee jachtvliegtuigen bijtanken. Het negende toestel is alleen geschikt voor personenvervoer, maar kan worden omgebouwd tot tanker wanneer vereist. Overigens kan de configuratie van de standaardvloot van negen toestellen altijd worden aangepast onder het contract met AirTanker. Naast de standaardvloot komt er een 'surge fleet' van vijf toestellen, die worden geleverd in 2015-2016. Elk van de vijf toestellen zal op een specifieke oproeptijd staan voor de RAF.[135] Ze worden op dezelfde vliegbasis gestationeerd als de negen toestellen van de standaardvloot: RAF Brize Norton in het VK. Het verschil met de standaardvloot is dat AirTanker de toestellen van de 'surge fleet' kan verhuren aan andere partijen en daarmee additionele inkomsten kan genereren. In 2014 heeft AirTanker het eerste contract afgesloten voor een dergelijke verhuur met chartermaatschappij Thomas Cook. Vanaf mei 2015 zal Thomas Cook een toestel leasen voor de duur van drie jaren. Het aantal stoelen zal worden verhoogd van (standaard) 291 naar 323.

## Andere gebruikers van de A330 MRTT

Op de website van AirTanker[136] worden de 'surge fleet' toestellen aangeboden voor militair of civiel gebruik. Tot nog toe hebben zich geen kandidaten gemeld voor militair gebruik, hoewel in Europa toch grote tekorten bestaan op het gebied van bijtanken in de lucht. Frankrijk toonde tijdens de onderhandelingsfase van de AirTanker oplossing belangstelling om deel

134 Het andere systeem bestaat uit een vaste verbinding (bekend als *boom*). Deze variant kan meer brandstof verwerken, maar is duurder. Met een *boom* kan ook maar één vliegtuig worden bijgetankt. Het *probe and drogue* systeem is goedkoper, maar kan minder brandstof per minuut overbrengen. Wel kunnen meerdere toestellen tegelijkertijd worden bijgetankt. Het *boom* systeem vereist een *boom operator*; voor het andere systeem is geen extra bemanningslid nodig. Wel is het *probe and drogue* systeem gevoeliger voor turbulentie. Landen gebruiken verschillende systemen, afhankelijk van vliegtuigtypes. Zo gebruikt de US Air Force de *boom* variant, terwijl de US Navy en het US Marine Corps de flexibele koppeling gebruiken voor hun gevechtsvliegtuigen. Nederland (F16) gebruikt ook het *boom* systeem dat ook vereist is voor de F35A.

135 De exacte oproeptijden zijn geclassificeerde gegevens.

136 www.airtanker.co.uk.

te nemen, maar waarschijnlijk werd dit als een additionele complicerende factor gezien. In ieder geval ging MoD UK nooit serieus in op het Franse voorstel.[137] Na afsluiting van het Lancaster House Verdrag[138] heeft Frankrijk aangeklopt bij AirTanker, maar – naar verluidt – vond Parijs het uurtarief te hoog.[139] Vervolgens besloot Frankrijk zelf de Airbus 330 MRTT aan te schaffen (12 toestellen, waarvan thans 9 onder contract besteld). Ook de multinationale groepering onder de paraplu van het Europese Defensie Agentschap, waarvan Nederland de leiding heeft, zal geen gebruik maken van AirTanker. Medio december 2014 heeft Minister van Defensie Hennis aangekondigd dat Defensie het voornemen heeft deel te nemen aan een multinationaal (Europees) project voor de gezamenlijke verwerving en instandhouding en het operationele gebruik van vier nieuwe tank/transportvliegtuigen (MRTT, eveneens gebaseerd op de Airbus 330).[140] Naast financiële motieven (te hoog uurtarief) spelen ook technische aspecten een rol. De landen van de EDA-groep hebben behoefte aan de *boom* variant in plaats van de flexibele koppeling.[141] Van nog meer belang is dat men de voorkeur geeft aan nieuwe toestellen dan (tegen 2020) aan reeds gebruikte Voyagers.[142]

De volgende landen hebben eveneens de A330 MRTT aangeschaft en reeds in operationeel gebruik: Australië (5 toestellen, uitgerust met het *boom* systeem), Saoedi-Arabië (6) en de Verenigde Arabische Emiraten (3). India heeft 6 toestellen besteld en Frankrijk 12. De EDA multinationale groep heeft het voornemen gezamenlijk 4 A330 MRTT toestellen aan te schaffen.
Ook de Amerikaanse luchtmacht gaat de tankervloot (thans ong. 550 toestellen van drie verschillende types) vervangen. In februari 2008 sprak de US Air Force de voorkeur uit voor de A330 MRTT. Onder druk van het Congres en vliegtuigbouwer Boeing blies het Pentagon in september van hetzelfde jaar de aankoop van de A330 MRTT af en koos voor een nieuwe tanker te leveren door Boeing. Deze heeft overigens aanzienlijk minder passagiercapaciteit (ong. 60 stoelen), want het toestel is ontworpen als een *dedicated tanker*.

## Rolverdeling AirTanker en RAF

AirTanker is verantwoordelijk voor de aanschaf en het onderhoud van de toestellen, maar ook voor de opleidingen en de operationele planning & tasking. De RAF is alleen verantwoordelijk voor de operationele controle, althans wanneer de toestellen militaire vluchten uitvoeren. In beginsel kunnen alle toestellen ‘militair’ en ‘civiel’ vliegen. Ze zijn hiervoor gecertificeerd en voldoen aan de technische vereisten van de civiele luchtvaart. In de militaire versie vliegt de Voyager op het *Military Register* waaraan militaire certificatie ten grondslag ligt. In de civiele versie vliegt de Voyager op het *Civil Register* op basis van certificatie voor de civiele luchtvaart. De wisselwerking levert geen probleem op van civiel naar militair, maar wel omgekeerd. Het toestel moet na militair gebruik opnieuw civiel worden gecertificeerd wat kostbaar is. Het is dus niet onmogelijk maar brengt extra uitgaven met zich mee. Dit kan dus beperkingen stellen aan de *dual use* van de Voyagers.

137 Informatie uit interviews.
138 Bilateraal Brits-Frans verdrag uit 2010 voor de intensivering van de militaire samenwerking.
139 *Future Strategic Tanker Aircraft – Inside the Voyager world*, UK Armed Forces Commentary (blog), www.ukarmedforcescommentaryblogspot.nl, Friday, October 28, 2011.
140 *Het Multi Role Tanker Transport (MRTT) project*, Brief van de minister van Defensie J.A. Hennis-Plasschaert aan de Voorzitter van de Twede Kamer de Staten-Generaal, 18 december 2014.
141 Dit zou overigens wel kunnen door de ‘surge fleet’ toestellen alsnog met een ‘boom’ uit te rusten, maar hierdoor zou waarschijnlijk het uurtarief verder stijgen.
142 Informatie uit interviews.

Voor de operationele planning & tasking heeft AirTanker een eenheid bestaand uit een combinatie van RAF militairen en burgers op vliegbasis Brize Norton. Het onderhoud vindt eveneens plaats op deze thuisbasis. Ook hiervoor is een gecombineerde ploeg van RAF technici en burgerspecialisten opgericht. De meerderheid van de burgers zijn *Sponsored Reservists* (van de RAF). Het VK kent een actief reservistenbeleid waarvoor de Reserve Forces Act 1996 de juridische basis vormt. Een Sponsored Reservist is volgens deze wet "a special member of the reserve force" en geen "Volunteer Reservist". Werkgevers treden op als sponsors voor oproep van hun personeel door de krijgsmacht die zodoende gebruik kan maken van hun specifieke kennis en kunde. Het gebruik van deze reservisten bij AirTanker heeft tevens het voordeel dat ze zowel civiel als militair inzetbaar zijn (als piloot of ander lid van de bemanning). Dit levert grote flexibiliteit voor de inzet van de Voyagers. Onderhoudsploegen zijn ook 'uitzendbaar' naar missiegebieden, mocht ondersteuning op de grond aldaar gewenst zijn. AirTanker verzorgt ook alle opleidingen voor boord- en onderhoudspersoneel. In totaal zijn er ongeveer 250 cursussen.

## Financiën en contract

Bij contractondertekening is uitgegaan van een prijs van £ 10,5 miljard, verspreid over de contractduur van 27 jaren. Deze berekening is gebaseerd op verwachte gebruiksuren; de daadwerkelijk kosten kunnen afwijken van de inschatting. MoD UK betaalt AirTanker voor elk vlieguur dat de RAF gebruikt. Het contract bepaalt een minimale afname van 9.000 vlieguren per jaar op basis van 'take or pay'. Bij minder gebruik dient MoD UK dus toch voor deze 9.000 vlieguren te betalen. De gegarandeerde afname is de helft van het verwachte aantal af te nemen uren in het contract, maar deze berekening is gebaseerd op de behoefte zoals vastgesteld in 2008. Tot nog toe toont de praktijk dat de RAF aanzienlijk meer vliegt dan de minimale afname van 9.000 uren.[143] Overigens wordt de uurprijs bij gebruik boven het minimum steeds lager naarmate het extra aantal gebruiksuren verder stijgt boven de 9.000 per jaar.[144] MoD UK/RAF heeft er dus belang bij het aantal vlieguren met de negen toestellen van de standaardvloot te maximaliseren en geen gebruik te maken van de 'surge fleet' waarvoor de vaste prijs moet worden betaald. Uit interviews bleek dat MoD UK vooralsnog ook op basis van de huidige operationele behoefte geen gebruik van de 'surge fleet' voorziet.

De gehele standaardvloot is thans operationeel. MoD UK meent dat het budget van £ 10,5 miljard reëel blijft.[145] Volgens het Britse ministerie van Financiën zullen de kosten over de gehele contractduur £ 12,3 miljard bedragen omdat MoD UK een aantal additionele kosten (bijvoorbeeld voor brandstof en salarissen van personeel) niet zou meerekenen. De berekening van de Treasury heeft evenwel ook weer kritiek gekregen omdat voor andere wapensystemen bijvoorbeeld de brandstofkosten niet worden meegenomen (waardoor dus een oneerlijke vergelijking ontstaat met traditionele exploitatie). Volgens de Britse Rekenkamer bedroeg in 2013 de kosteninschatting (inflatie meegerekend, maar brandstof e.d. uitgezonderd) £ 11,393 miljard.[146]

Voor de realisatie van de PFI oplossing zijn andere extra kosten gemaakt. Voor ondertekening van het contract is £ 48 miljoen uitgegeven aan projectmanagement (financieel, technisch en juridisch advies; ondersteuning; interne uitgaven). Bovendien zijn door opgelopen vertraging

143 Informatie uit interviews.
144 Informatie uit interviews.
145 Informatie uit interviews.
146 *The Major Projects Report 2013*, Report by the Comptroller General, National Audit Office, 13 February 2014.

de oude tanker- en transporttoestellen langer in dienst gebleven. De exacte meerkosten hiervoor zijn moeilijk vast te stellen, onder andere omdat de omvang van de bestaande vloot is afgenomen en gedurende de verlengde inzet vele aanpassingen nodig bleken. MoD UK schat de extra uitgaven voor de bestaande Tristar en VC10 toestellen totdat zij volledig buiten dienst zijn gesteld op meer dan £ 0,5 miljard. Door de verminderde capaciteit heeft het VK ook meer beroep moeten doen op de chartermarkt, te meer omdat veel transportcapaciteit nodig was voor troepenrotatie van de Britse strijdkrachten in Afghanistan. Dit bedroeg bijvoorbeeld in de periode 2006-2009 ongeveer £ 175 miljoen.

Uiteindelijk kan alleen de praktijk (na de 27 contractjaren) aantonen wat het exacte bedrag is en of dit hoger (of lager) is dan de £ 10,5 miljard (prijspeil 2008). De meeste buitenstaanders menen dat de PFI oplossing duurder uitvalt dan traditionele aanschaf en exploitatie. Aanwijzingen over het hoge uurtarief als een reden voor Frankrijk om af te zien van benutting van de 'surge fleet' voor de eigen tankerbehoefte duiden op dezelfde conclusie. Op de vraag 'welke van de twee oplossingen financieel is het voordeligst?' zal waarschijnlijk nooit een volledig betrouwbaar antwoord te geven zijn omdat onbekend blijft hoeveel de traditionele oplossing voor aanschaf en exploitatie van hetzelfde aantal toestellen in dezelfde configuratie gedurende hetzelfde aantal jaren zou hebben gekost. Volgens het kritische UK Armed Forces Commentary blog is de PFI oplossing duurder over 27 jaren vergeleken met traditionele aanschaf en exploitatie door de RAF. Maar bij gebrek aan ruimte in het investeringsbudget was er simpelweg geen andere oplossing. Derhalve komt zelfs de kritische auteur van dit blog tot de conclusie dat "so arguably the PFI, even if not perfect, was the only way to go. It is not easy to imagine another way to provide a FSTA equivalent fleet and service in another arrangement with the financial reality we have to face."[147]

## Management en relaties MoD UK - AirTanker

Tot april 2000 ontbeerde het FSTA project full time leiding op MoD UK. Daarna wisselden de projectleiders elkaar in snel tempo op. In 2004 werd de vierde projectleider benoemd. Slechts twee leden van het team hadden PFI ervaring. Na 2004 trad verbetering op met meer continuïteit van de projectleiding en een toenemend aantal kundige teamleden. In de afgelopen 11 jaren zijn er slechts twee projectleiders geweest en ook aan de zijde van AirTanker is sprake van een grote mate van continuïteit van het topmanagement.[148] De eerdere tekortkomingen zijn overigens ook deels opgevangen door het inhuren van financiële, technische en juridische expertise. In 2007 is een *Senior Responsible Owner* voor het FSTA project benoemd nadat het *Public Accounts Committee* van het Britse Lagerhuis eerder had vastgesteld dat grote projecten een dergelijke projectverantwoordelijke van hoger niveau nodig hadden. Voor de bredere kring van betrokkenen bij het FSTA project zijn hulpmiddelen ontwikkeld zoals een contracthandboek. Projectdocumentatie is ondergebracht in een gegevensbank die als *corporate memory* dient. Hiermee hoopt MoD UK de kennis, ervaring en kunde over FSTA en het PFI contract te borgen en ook te kunnen benutten voor andere PFI regelingen.
Tijdens de onderhandelingsfase is op een belangrijk punt sprake geweest van gebrek aan openheid. Airbus schoot tekort wat betreft de informatie over de kosten voor de aanpassingen van de A330-200 toestellen voor militair gebruik. Hierdoor kon MoD UK niet exact vaststellen of het een aanvaardbaar bedrag betaalde voor de modificaties van de toestellen via een PFI contract.

147 Future Strategic Tanker Aircraft – Inside the Voyager world.
148 Informatie uit interviews.

## Oordelen Britse Rekenkamer en Parlement

De Britse Rekenkamer, het NAO, publiceerde in 2010 een kritisch rapport over het FSTA PFI contract.[149] Het NAO stelde: "(..) we cannot conclude that the Department has achieved value for money from the procurement phase of FSTA." De doelstelling om de beste oplossing te realiseren was ondermijnd door:

- gebrek aan afweging van andere oplossingen dan een PFI contract;
- verdubbeling van het tijdsschema, waarin meer dan drie jaren werd besteed aan onderhandelingen met AirTanker op niet-competitieve basis;
- het duurder uitvallen van de PFI oplossing dat slechts voorkomen werd door verlaging van het kortingspercentage van 6% in plaats van 3,5% door het Britse ministerie van Financiën;
- gebrek een Plan-B en de afwezigheid van financiële dekking voor een traditionele oplossing.

Het NAO beval een groot aantal verbeteringen aan die MoD UK heeft opgevolgd, zoals het vroegtijdig in beschouwing nemen van alternatieven, openheid en helderheid over alle kosten verkrijgen en voldoende (PFI) ervaren staf(leiding) hebben.

Ook het *House of Commons* toonde zich in 2010 zeer kritisch. Het *Public Accounts Committee* nam de argumenten van het NAO rapport over en concludeerde: "There are significant shortcomings in the Department's procurement of FSTA and we do not believe the procurement was value for money."[150] De Commissie stelde vooral het gebrek aan betrouwbare kostenberekeningen aan de kaak, waarbij overigens de Treasury evenzeer ervan langs kreeg omdat onvoldoende toezicht was uitgeoefend op MoD UK.

De beide rapporten uit 2010 concentreerden zich op de aanschaf. Inmiddels zijn de Voyagers operationeel en is de kritiek naar de achtergrond verdwenen. In de laatste jaarlijkse NAO rapportage over grote materieelprojecten van MoD UK is sprake van een positief oordeel over nagenoeg alle aspecten van het project. Daarmee is ook de vraag of de PFI oplossing duurder is dan een traditionele oplossing niet meer aan de orde.

## Appreciatie succes- en faalfactoren

Hieronder volgt een analyse van de succes- en faalfactoren zoals eerder in dit hoofdstuk opgesomd.

### Vertrouwen en reputatie

Het vertrouwen tussen beide partijen is thans goed, maar lijkt tijdens de onderhandelingsfase minder dan optimaal – zeker in de eerste periode van de kandidaatstelling toen (ook) AirTanker tekort schoot in het maken van een kwalitatief voldoende aanbod. De lange duur van de contractonderhandelingen komt mede voort uit interne problematiek over de behoeftestelling (tussen het ministerie en de RAF). Na afsluiting van het contract in 2008 lijkt het vertrouwen tussen AirTanker en MoD UK/RAF geoptimaliseerd. De reputatie van een grote onderneming als EADS/AirBus maar ook de bestaande ervaring van MoD UK met de andere

149 *Ministry of Defence - Delivering multi-role tanker aircraft capability*, Report by the Comptroller and Auditor General, HC 433 Session 2009-2010, 30 March 2010.

150 *Delivering Multi-Role Tanker Aircraft Capability*, Public Accounts Committee – Second Report, 8 September 2010.

vier aandeelhouders in AirTanker (bekende defensiebedrijven met een gedegen reputatie) spelen hierbij ongetwijfeld een rol.
Conclusie: na aanvankelijke beperkingen is sprake van voldoende vertrouwen.

### Transparantie

Tijdens de onderhandelingen is AirTanker tekort geschoten in openheid over de aanpassingskosten van de Airbus 330-200. Hierdoor bleek het eigenlijk onmogelijk om via de *Public Procurement Comparator* exact te berekenen of de PFI oplossing *value for money* opleverde. Na contractsluiting lijkt openheid geen belemmerende factor meer te zijn.
Conclusie: na aanvankelijke beperkingen is sprake van voldoende transparantie.

### Kosten

Het voorziene budget van £ 10,5 miljard voldoet vooralsnog. Voor de PFI oplossing en als gevolg van de lange duur van de onderhandelingen heeft MoD UK wel extra transitiekosten moeten maken ter waarde van bijna £ 50 miljoen. De gegarandeerde minimale afname van 9.000 vlieguren per jaar blijkt vooralsnog achter te blijven bij de reële behoefte. MoD UK/RAF hebben tot heden geen ongebruikte uren moeten betalen. Sterker nog, er wordt meer gevlogen dan het minimum van 9.000 uren en daarmee daalt ook de prijs per uur. Dat neemt niet weg dat het uurtarief hoog is in vergelijking met traditionele aanschaf en exploitatie. Ook heeft MoD UK extra kosten (ex-FSTA/Voyager project) moeten maken ter waarde van £ 0,5-0,7 miljard vanwege de vertraging opgelopen tijdens de onderhandelingen over de PFI oplossing. Maar zelfs wanneer de PFI oplossing duurder zo zou zijn, dan kon deze optie nooit overwogen worden omdat het investeringsbudget van MoD UK onvoldoende ruimte bood voor eigen aanschaf van tank/transporttoestellen.
Conclusie: het voorziene budget voldoet vooralsnog, maar de projectvertraging heeft tot aanzienlijke meerkosten geleid. De PFI oplossing biedt ‘value for money’, niet uit pure kostenoverwegingen maar omdat het investeringsbudget onvoldoende ruimte bood voor eigen aanschaf.

### Risico’s

Met de splitsing van een basisbehoefte van negen toestellen (gegarandeerd gebruik) en vijf vliegtuigen op afroep (de ‘surge fleet’) loopt AirTanker het risico wat betreft verhuur van de vijf reservetoestellen. AirTanker zou waarschijnlijk het liefst de toestellen van de ‘surge fleet’ willen verhuren aan andere landen voor militair gebruik op basis van een langlopend contract. Dit lijkt niet te geschieden. Ten eerste blijkt het uurtarief te hoog, zoals eerder vermeld. Ten tweede zal een ander land altijd het risico blijven lopen dat de RAF de toestellen claimt in bijzondere omstandigheden waarbij de Britse behoefte aan tanker/transportcapaciteit plotseling toeneemt. Dat biedt uiteraard te weinig zekerheid over de beschikbaarheid voor andere krijgsmachten. Het potentieel voor internationale samenwerking met de PFI oplossing voor de Voyagers is dan ook laag. AirTanker zal de reservevliegtuigen dus moeten verhuren aan commerciële partijen zoals reeds voorzien voor het eerste toestel van de ‘surge fleet’ (aan Thomas Cook). Dat levert per definitie extra inkomsten op, waardoor AirTanker ook marges heeft wat betreft de huurprijs in vergelijking met andere commerciële leveranciers. Op termijn kan AirTanker wel een probleem krijgen, want de huurprijs van vliegtuigen voor civiel gebruik daalt naarmate de toestellen ouder worden (vanaf ongeveer vijf jaren na ingebruikstelling). MoD UK loopt risico wanneer het aantal minimale vlieguren per jaar voor langere duur onder de 9.000 komt te liggen. Vooralsnog schat het ministerie dit risico in als bijzonder klein.[151]

151 Informatie uit interviews.

De exclusiviteit die AirTanker heeft bedongen betekent wel dat MoD UK/RAF bij oplopende behoefte gedwongen al zijn een beroep te doen op de 'surge fleet' en dus de relatief hoge uurprijs zal moeten betalen.
Conclusie: de splitsing van een standaardvloot en de 'surge fleet' betekent op termijn een risico voor AirTanker omdat verhuur van oudere toestellen op de commerciële markt moeilijker wordt. De exclusiviteit die AirTanker heeft bedongen betekent evenwel dat MoD UK een hoge uurprijs moet betalen wanneer in bijzondere omstandigheden de behoefte aan tanker/transporttoestellen oploopt.

### Flexibiliteit

Het is lastig deze factor volledig in te schatten omdat het contract niet beschikbaar is. In ieder geval is er flexibiliteit wat betreft aanpassingen van de configuratie van de Voyager standaardvloot. Tot nog toe hebben zich ook geen problemen voorgedaan bij de uitvoering van het contract. Een garantie voor de toekomst is dat niet, vooral ook omdat bij veroudering van de vloot onderhoud en verhuur van de 'surge fleet' onder spanning kunnen komen te staan.
Conclusie: vooralsnog blijkt het contract voldoende flexibel, maar spanning kan optreden onder veranderde omstandigheden die de balans van voordelen voor beide partijen verstoort.

### Duur

De contractduur van 27 jaren levert voor beide partijen voldoende voordelen op. MoD UK kan de kosten spreiden over een lange periode terwijl AirTanker investeringen, inclusief in de ondersteuning, kan benutten voor andere gebruikers. Zelfs wanneer MoD UK meer betaalt in deze gehele periode in vergelijking met eigen aanschaf, dan nog geldt het *time value for money* argument (investeringspiek vermijden, betaling spreiden over langere duur).
Conclusie: deze factor is van toepassing.

### Aard van het materieel

De Voyagers zijn *dual use* inzetbaar, maar zolang commerciële vliegtuigen geen gebruik maken van bijtanken in de lucht zijn ze alleen inzetbaar voor personenvervoer.[152] Hiervoor is zeker een markt, maar deze is gekoppeld aan de ouderdom van de toestellen, zoals eerder geconstateerd. Wanneer eventueel militair gebruikte Voyagers vervolgens civiel gebruikt zouden worden, dan ontstaat het probleem van noodzakelijke en kostbare (her)certificering. In die zin zijn er beperkingen aan het dubbele gebruik. Door de keuze van MoD UK/RAF voor de passagiersvariant van de A330-200 is het toestel ook niet verhuurbaar als volledig cargotoestel. Ook dat vermindert de verhuuropties voor AirTanker.
Conclusie: aan deze factor is voldaan, zij het dat het materieel zich op de grens bevindt van (commercieel inzetbaar) dubbel gebruik.

### Innovatie

Bijtanken in de lucht vraagt technologisch nauwelijks om vernieuwing. De Voyager is 'state of the art'. Verdere innovatie is waarschijnlijk eerder te verwachten in stroomlijning van de ondersteuning om meer efficiëntie en reductie van kosten te bewerkstelligen.
Conclusie: deze factor lijkt niet van belang voor dit project.

152 Budgetvliegmaatschappijen zoals Ryanair sluiten de optie van bijtanken in de lucht niet uit op voorwaarde dat het goedkoper is dan landingsrechten betalen om op de grond bij te tanken. Vooralsnog zijn geen concrete plannen bekend.

### Management

Na de aanvankelijke problemen in de fase van de contractonderhandelingen (teveel wisseling van leiderschap, gebrek aan commerciële kennis, conflicten tussen MoD UK en de RAF, e.d.) is thans sprake van continuïteit en meer ervaren management bij MoD UK. Aan de zijde van Airbus/AirTanker is ook sprake geweest van een *learning* curve, omdat de PFI business case geheel ontwikkeld moest worden. Thans is ook daar sprake van kwalitatief hoogstaand management.
Conclusie: na behoorlijke problemen tijdens de onderhandelingsfase bij opdrachtgever en leverancier is thans sprake van goed management.

### Prestatieprikkels

Het is niet bekend of prestatieprikkels onderdeel uitmaken van het FSTA/Voyager contract. In ieder geval levert AirTanker tanker/transporttoestellen van hoge kwaliteit. Ook PFI-kritische Britse kenners spreken van een *superb aircraft*. Ook het feit dat de US Air Force oorspronkelijk koos voor de A330 MRTT duidt op een positief oordeel over de kwaliteiten van het toestel. Tot nog toe zijn ook de ervaringen met opleidingen, onderhoud en andere diensten positief, al dient wel te worden opgemerkt dat onderhoudservaring nog in het beginstadium verkeert.
Conclusie: voor zover bekend kent het contract geen prestatieprikkels, maar levert AirTanker uitstekende kwaliteit, met de kanttekening dat de onderhoudsbepalingen in de praktijk nog niet voldoende zijn getest.

### Sociale overwegingen

Deze spelen in het VK minder een rol omdat MoD UK gedurende vele jaren een beleid voert van uitbesteding van opleidingen, onderhoud en andere diensten. De totale ‘work force’ die op de vliegbasis Brize Norton aanwezig is voor de Voyager vloot bedraagt overigens meer dan 500 personen.
Conclusie: deze factor heeft in dit geval nauwelijks een rol gespeeld.

## Resultatenbeoordeling

De analyse van de succes- en faalfactoren toont dat de meeste criteria ten positieve hebben gewerkt, zij het soms in een late fase. De lange duur van de onderhandelingsfase komt voort uit twee hoofdproblemen. Ten eerste moest Airbus een geheel nieuw business model ontwikkelen voor een PFI oplossing. Dat bleek een leerproces, waarbij met name de kosten- en risicoafwegingen de nodige tijd consumeerden. Bovendien kostte het veel tijd om de financiering door de banken te regelen. Ten tweede bleek MoD UK zelf niet gereed qua kennis, kunde en management voor (snelle) onderhandelingen over het grootste af te sluiten PFI contract in de geschiedenis van de Britse krijgsmacht. Onenigheid tussen MoD UK en de RAF over de behoeftestelling hielp uiteraard ook niet. Na de contractondertekening in 2008 keert het tij zich definitief. De spoedige levering van de toestellen, de geslaagde opbouw van de uitvoerende organisatie en het gebruik van de toestellen tot nog toe duiden op een succesvol project vanuit het oogpunt van de operationele behoefte. De Voyager is een kwalitatief hoogstaand toestel met drieledig gebruik (tanker, transport, medische evacuatie). Bij de uitvoering van het contract zijn wel twee kanttekeningen te plaatsen. Ten eerste: de Voyager is nog maar kort operationeel. De RAF vloog het eerste toestel in 2012; de volledige vloot van negen permanent beschikbare toestellen is eerst recentelijk operationeel. De ervaring is dus nog beperkt en eerst later kunnen alle diensten onder de PFI regeling, met name waar het onderhoud betreft, volledig worden geëvalueerd. Ten tweede: voor beide partijen gelden risico’s op de langere termijn. Voor MoD UK kan de behoefte teruglopen, al lijkt dat risico vooralsnog zeer beperkt omdat het minimaal aantal jaarlijks af te nemen (en te betalen) vliegUren (9.000) lager ligt dan het werkelijke aantal benodigde vlieguren. Bij oplopende behoefte is

MoD UK verplicht de ‘surge fleet’ te gebruiken waarvoor de dure uurprijs geldt. AirTanker kan in problemen komen met de verhuur van de ‘surge fleet’ naarmate toestellen ouder worden en minder concurrerend zijn op de commerciële markt. Ook hier geldt dat de toekomst moet aantonen of de PFI regeling de test van veranderende omstandigheden zal doorstaan.

Het is lastig te beoordelen of MoD UK *best value for money* heeft gerealiseerd wanneer men puur uitgaat van kosten. Berekening van de volledige kosten van alternatieven ontbreekt nu eenmaal. In feite is *best value for money* als dekmantel gebruikt voor de bewuste, vroegtijdige keuze van MoD UK voor een PFI oplossing voor de tanker/transportbehoefte die er moest komen. Eigen aanschaf werd als niet haalbaar beoordeeld omdat het zou leiden tot een piekbelasting op het investeringsdeel van de begroting waarvoor financieel geen ruimte was.
Er was in feite geen andere oplossing mogelijk. Anderzijds werden door deze vroege keuze (betaalbare) alternatieven niet in overweging genomen. Internationale samenwerking is nooit in beeld gekomen. Nadat het contract was toonden internationale partners geen belangstelling meer omdat het uurtarief van AirTanker als te hoog werd beoordeeld en de voorkeur uitging naar nieuwe toestellen voor de eigen tanker/transportvloot. Ook had MoD UK wellicht kunnen bezien of de investeringen over meerdere jaren waren uit te smeren door delen van de bestaande vloot langer te laten doorvliegen. Het laatste bleek uiteindelijk toch nodig omdat voor de PFI oplossing vijf tot zes jaren verloren gingen ten opzichte van de oorspronkelijke planning. In feite zette MoD UK eind jaren negentig met de PFI oplossing een koers in op een weg waarop omkeren zeer moeilijk, zo niet onmogelijk werd.

Eindoordeel: met FSTA/Voyager beschikt het VK over een moderne tanker/transportcapaciteit, maar het *value for money* argument is op zijn minst als dubieus te bestempelen vanuit pure kostenberekening.

# 5. Conclusies

## I – Geschikte partnerlanden voor Nederland

### Bestaande samenwerking met partners

De beleidsbrief Internationale Militaire Samenwerking (IMS) van 2012 biedt het huidige kader voor internationale (materieel)samenwerking. De brief noemt vier criteria voor het selecteren van partnerlanden: de twee belangrijkste zijn de (geo)politiek-strategische afstand en een vergelijkbare politieke cultuur; de twee overige criteria zijn het potentieel voor operationele synergie en voor bewerkstelliging van concrete bottom-up samenwerkingsdoelen. Op basis hiervan maakt de beleidsbrief een driedeling van partners: strategische partners (België & Luxemburg, Denemarken, Duitsland, Frankrijk, Noorwegen, Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten), gelieerde partners (andere EU- en NAVO-lidstaten) en gelegenheidspartners.

Defensie volgt in de praktijk de driedeling door verdieping van samenwerking te zoeken met strategische partners. Daarbij staan België (plus Luxemburg), Duitsland en het VK voorop. De Koninklijke Marine werkt traditioneel vooral samen met België en het VK, maar ook met Duitsland begint de samenwerking op gang te komen (zoals bij de radars op schepen voor raketverdediging). De Koninklijke Landmacht legt het accent op verdieping van de samenwerking met de Beneluxpartners en Duitsland, en daarnaast met Frankrijk en het VK. De Koninklijke Luchtmacht werkt traditioneel veel samen met de VS, maar intensiveert ook de samenwerking met de Beneluxpartners en Duitsland. Bij de defensiebrede projecten valt op dat deze veelal een bredere samenstelling van NAVO en EU partners kennen, inclusief gelieerde partners (bijvoorbeeld Italië en Portugal) en een enkele keer zelf met gelegenheidspartners (zoals Nieuw-Zeeland).

### Potentiële samenwerking

De volgende criteria zijn van belang voor de geschiktheid van een project voor internationale samenwerking:

(i) het 'militaire' karakter van het materieel: voor systemen met louter militaire toepassing (militair zwaar) ligt internationale afstemming van behoefte en ontwikkeling meer voor de hand dan voor materieel dat een *dual use* karakter heeft omdat dan eerder samenwerking met een (nationale) civiele partner wordt gezocht;
(ii) voldoende omvang (aantallen, budget): nodig om beoogde doelmatigheidswinst te behalen;
(iii) vergelijkbare behoefte: partner(s) moet(en) nagenoeg dezelfde behoefte (bij aanschaf) of een vergelijkbaar systeem (bij operationele samenwerking en bij onderhoud) hebben;
(iv) de ervaring met partners: positieve ervaringen in het verleden verhogen de mate van geschiktheid van de partner.

Op basis van deze criteria kan de volgende indeling worden gemaakt voor geschiktheid van partners voor Nederland voor internationale (materieelsamenwerking).

| Geschiktheid | Land |
|---|---|
| Zeer Geschikt | België, Duitsland, Luxemburg |
| Geschikt | Canada, Denemarken, Frankrijk, Italië, Noorwegen, Turkije, Verenigd Koninkrijk, Verenigde Staten |
| Beperkt Geschikt | Griekenland, Finland, Hongarije, Polen, Portugal, Spanje, Tsjechië, Zweden |

De volgende nieuwe projecten worden kansrijk geacht voor samenwerking:

Met België: operationele samenwerking (gereedstelling) door gezamenlijk gebruik van het (Nederlandse) *Mobile Combat Training Centre* in samenhang met oefengebied Marnehuizen voor training in verstedelijkt gebied.

Met Duitsland: operationele samenwerking (gereedstelling) voor het *Joint Support Schip* (JSS) om een drieslag te maken (een schip in onderhoud of recuperatie, een in opwerking en een beschikbaar voor inzet) waardoor er continu een JSS voor Nederland of Duitsland beschikbaar kan zijn.

Met Frankrijk: exploitatie en/of operationele samenwerking bij multinationale projecten zoals het A400M transportvliegtuig, het onbemande systeem MQ9-Reaper en de NH-90 helikopter; samenwerking in de exploitatie van de A330 MRTT toestellen.

## II – Succes- en faalfactoren internationale samenwerking

### Algemeen

Bij het onderzoek naar de succes- en faalfactoren voor internationale samenwerking is onderscheid gemaakt tussen materieelsamenwerking en operationele samenwerking of pooling & sharing. De factoren zijn voor beide categorieën niet gelijk, hoewel deels sprake is van overlap. In ieder geval worden aan succesvolle factoren voor operationele samenwerking hogere eisen gesteld. Factoren als vertrouwen en politiek-strategische cultuur zijn van groot belang onder meer vanwege de risico's bij gezamenlijk optreden in operaties. Bij de operationele samenwerking is het vraagstuk van autonome besluitvorming over de inzet van de krijgsmacht bovendien veel meer van belang dan bij materieelsamenwerking. Naarmate onderlinge afhankelijkheden bij operationele pooling & sharing toenemen dient dit vraagstuk zich nadrukkelijker aan.

De beoordeling van de succes- en faalfactoren krijgt een weging in de categorieën 'zeer belangrijk – belangrijk – minder belangrijk – onbelangrijk', waarbij zij aangetekend dat deze tot stand zijn gekomen binnen de beperkingen van het onderzoek (beperkte tijd, gering aantal case studies, etc.). De resultaten van de case studies zijn verwerkt voor verfijning en aanscherping van de conclusies. De weging geeft een overzicht van welke succes- en faalfactoren bij dit onderzoek naar voren komen als de meest relevante voor opname in een analysekader materieelsamenwerkingsprojecten.

## Conclusies succes- en faalfactoren materieelsamenwerking

#### Het aantal partners - belangrijk

Het is algemeen onderkend dat materieelsamenwerking lastiger wordt naarmate het aantal deelnemers toeneemt. Bilaterale projecten lijken een betere slaagkans te hebben dan multinationale programma's met een veelvoud van partners. De A400M casus bevestigt dit. Het project kende zes deelnemers van uiteenlopende grootte en met een variëteit aan belangen.

De Fennek casus laat zien dat het geringe aantal partners (twee) een succesfactor was. Overleg, communicatie en afstemming verliepen hierdoor goed na een overigens lastige aanloopperiode. Het uiteindelijke succes van het project is vooral bepaald door de overeenstemming wat betreft behoefte en operationele eisen, maar dat was uiteraard eenvoudiger te realiseren dan met meerdere partners. Eén van de lessen die kan worden getrokken uit de SAC casus is dat het aantal partners te groot was. Ook het bestaan van grote verschillen tussen de partners werkte belemmerend en leidde tot extra inspanningen. De samenwerking is sinds 2008 (operationele start) wel verbeterd. In meerdere interviews werd het EATC-model genoemd als ideaal: beginnen met een kleine groep landen, die het project vormgeven, waarna anderen onder voorwaarden kunnen aansluiten.

### De deelname van een 'lead nation' – zeer belangrijk

De deelname van een 'lead nation' wordt in literatuur en interviews gezien als een factor van belang. Bij voorkeur moet de lead nation een groot land zijn, maar in bilaterale projecten hoeft dit niet persé het geval te zijn. Bij de A400M was het beheer van het multinationale project niet belegd bij één land, maar bij diverse, elkaar opvolgende internationale consortia, waarin alle deelnemende landen waren vertegenwoordigd. Partnerlanden met een sterke industriële basis, zoals Duitsland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk, hadden meer invloed dan andere. Het ontbreken van een duidelijke 'lead nation' speelde het multinationale project parten. De Fennek casus 'bewijst' dat het niet altijd het grootste land hoeft te zijn dat de 'lead nation' rol op zich neemt. Nederland kon een positieve rol spelen, onder meer door een goed opgezette ondersteunende overlegstructuur te creëren. Voor de SAC casus was de Verenigde Staten vooral in de fase van de onderhandelingen, aanschaf en operationele opstartfase de duidelijke 'lead nation'. De kennis en ervaring van de US Air Force met de C-17 is overgebracht op de andere partners van de SAC. Daarnaast was Amerikaanse deelname aan de aanschaf van de drie vliegtuigen cruciaal. Ook heeft de aanwezigheid van de VS in het consortium ervoor gezorgd dat een aantal landen qua deelname over de streep werd getrokken. In de operationele fase namen ook andere landen het voortouw (Nederland, Zweden), wat sterk bijdroeg aan het succes. De casussen laten zien dat aanwezigheid van een lead nation een cruciale factor is voor succes, al kan deze rol verschillende vormen aannemen.

### Gemeenschappelijke planning van het gehele aanschaftraject – belangrijk

Het is logisch dat gemeenschappelijke planning in hoge mate bijdraagt aan het succes van materieelsamenwerking. Hoe meer betrokken landen hun planning, tijdslijnen, procedures en budgetten afstemmen, hoe groter het potentieel voor succesvolle samenwerking. Een vroegtijdige start van samenwerking vereist veel meer internationale afstemming op het gebied van defensieplanning en materieelplanning. Dit moet nog van de grond komen en het kan vooralsnog het beste gestalte krijgen in clusters. Nederland heeft de eerste stappen gezet in de verdiepte defensiesamenwerking met de Beneluxpartners en Duitsland. Op projecten zelf toegespitst laat de A400M casus zien dat aanvankelijk sprake was van gebrek aan gemeenschappelijke planning. Dit hing samen met reorganisaties binnen het oorspronkelijke samenwerkingskader van de West-Europese Unie. Daarnaast speelden nationale politieke en industriële overwegingen op de achtergrond gedurende het gehele project een rol. De verdeelde belangen en de gebrekkige governance structuur van het A400M project leidde ertoe dat gemeenschappelijke planning stroef en traag verliep. Bij de Fennek was het juist andersom, zij het dat politieke interventie in de aanloopfase nodig was om de gemeenschappelijke planning op het goede spoor te zetten. Hierdoor is voortgang mogelijk gebleven bij diverse frictiemomenten in het project. Bij de SAC casus bleek de planningsfase een kantelmoment te zijn voor het project. Door het grote aantal landen en de zich wijzigende samenstelling van de groep geïnteresseerden liep dit vertraging op. Vooral het terugtrekken

van Italië in een late fase van de MoU onderhandelingen betekende een tegenslag. Dat de twaalf landen concessies deden om het project toch door te laten gaan, zonder veel vertraging, getuigt van 'commitment' aan het project. Als dit ontbreekt kan grote vertraging optreden.

### Gemeenschappelijke operationele behoeftestelling – zeer belangrijk

Afstemming van de behoefte wordt algemeen gezien als cruciaal voor het succes van materieelsamenwerking. De case studies bevestigen dit. In het geval van de A400M ontbrak lange tijd gelijkluidende behoeftestelling omdat de eisen van de landen ver uiteenliepen. Eerst na 12 jaren ontstond overeenstemming over de gezamenlijke behoeftestelling. Bij de Fennek casus waren reeds bestaande nationaal vastgestelde behoeften te harmoniseren, zij het onder politieke druk. Uiteindelijk droeg deze factor in hoge mate bij aan het succes van het project. In het SAC project werd de behoeftestelling tijdens de onderhandelingsfase afgestemd. Doel was om een minimaal aantal vluchturen te halen dat het project rendabel zou maken. In een Concept of Operations werden de prioriteiten voor het toebedelen van missies aan landen vastgelegd. De pooling van strategische transportcapaciteiten lijkt zich ook goed te lenen voor gezamenlijke behoeftestelling vanwege het creëren van een rekeneenheid in vlieguren. Partnerlanden bleken tevens bereid hogere kosten te dragen om het programma door te laten gaan. Vooral voor materieelsamenwerking – waarvan gezamenlijke aanschaf, inclusief onderzoek en ontwikkeling, deel uitmaakt – is deze factor zeer belangrijk. Zonder overeenstemming waar een capaciteit voor moet worden gebruikt en welke de daarmee verbonden materieeleisen moeten zijn, zal het erg moeilijk worden om een kostenefficiënt en militair-operationeel effectief product te produceren. Het is dus niet verbazingwekkend dat de A400M vooral vanwege deze factor enorme vertraging opliep.

### Gemeenschappelijk afgestemd onderzoek en ontwikkeling – belangrijk

Deze succes- of faalfactor hangt nauw samen met gemeenschappelijke behoeftestelling en gemeenschappelijke planning. Uiteraard is de factor alleen van toepassing bij projecten die een onderzoeks- en ontwikkelingsfase kennen. Belangrijk bij deze factor is dat zo min mogelijk separate materieeleisen worden gesteld en vooral ook dat tijdens de ontwikkeling van het materieel niet allerlei 'nieuwe kerstballen aan de boom' worden gehangen. Het laatste gebeurt vaak en leidt onvermijdelijk tot vertraging, oplopende kosten en aantasting van standaardisatie. De A400M casus is een voorbeeld van een moeizame onderzoeks- en ontwikkelingsfase. De Fennek casus laat daarentegen zien dat Duitsland en Nederland erin slaagden om gezamenlijke prototypes te ontwikkelen, zij het met enige vertraging door gebrek aan volledige overeenstemming over operationele eisen en problemen bij de (Nederlandse) industrie. Maar uiteindelijk waren materieeleisen voor de voertuigontwikkeling gelijkluidend na de fase van de prototypes. Beide partners hebben wel naast het oorspronkelijke LVB type andere varianten (bovenbouw) besteld. Afwijkende (materieel)eisen wat betreft de standaardvariant zijn er nauwelijks geweest. Voor de SAC is deze factor niet relevant omdat het C17 vliegtuig van 'de plank' is gekocht.

### Gemeenschappelijke aankoop – belangrijk

Landen kunnen hetzelfde materieel hebben, maar gescheiden aankopen. Gemeenschappelijke aankoop levert schaalvergroting op en kan kostenbesparend zijn. Een belangrijk probleem is evenwel dat aantallen kunnen wijzigen tussen de planning en de contractuele aanschaf. Voor de A400M stond een minimumaantal van 170 dat afgenomen zou moeten worden om het project rendabel te maken. In eerst instantie waren de productieschattingen maximaal 297 vliegtuigen voor de partnerlanden. Dit cijfer is inmiddels geslonken tot thans 174 en een verdere daling onder de kritische grens is niet uit te sluiten. Onzekerheid

over gegarandeerde afname vormt dus een risico voor gemeenschappelijke aankoopprojecten met een onderzoek- en ontwikkelingsfase. Bij de Fennek was het van meet af aan de bedoeling om gemeenschappelijk aan te kopen. In het oorspronkelijke contract was naast de ontwikkeling van het prototype immers door de partners ook al de optie op serieproductie opgenomen. Ook na het verlopen van de termijn voor die optie bleef de intentie volledig intact. In exact dezelfde aanpak (binationaal, Nederland als lead nation) is daarop het nieuwe contract voor serieproductie opgemaakt. Gemeenschappelijke aankoop was ook het doel van het SAC programma. De twaalf SAC-landen kunnen via eigendom van de drie toestellen van NSPA beschikken over meer dan 3000 vlieguren tegen een veel lagere kostprijs dan mogelijk was geweest als de landen eigen toestellen hadden gekocht. Het gemeenschappelijk kopen van de plank is voor de SAC casus een goede optie gebleken.

### Onderlinge toedeling van orders aan onderzoeksinstellingen en defensie industrieën in de partnerlanden naar redelijkheid – zeer belangrijk

Bij multinationale projecten met een onderzoek- en ontwikkelingstraject zullen deelnemende landen optimaal willen profiteren voor opdrachten en orders aan hun technologie-instituten en hun defensie-industrie. Werkgelegenheid en behoud van kennis zijn daarbij de belangrijkste drijfveren. In verschillende interviews werd bevestigd dat deze nationale sociaal-economische overwegingen doorslaggevende factoren zijn voor het tot stand komen van materieelsamenwerkingsprojecten. Deze constatering wordt ook gedragen door de twee relevante casussen: A400M en Fennek. De A400M is ontwikkeld en geproduceerd binnen een complex netwerk dat bestaat uit verschillende locaties van het moederbedrijf EADS en uiteenlopende leveranciers uit vele landen. De structuur van dit netwerk en de verdeling van de werkzaamheden tussen de partnerlanden werd gebaseerd op het *global balance* principe. Dit beginsel biedt voordelen ten opzichte van verouderde en meer rigide principe van 'juste retour' waarbij elk land evenveel geld terugkrijgt voor onderzoek en de nationale industrie als het zelf in het project stort. Voor de A400M betekende het echter dat onder meer lange tijd strijd werd geleverd over de locatie van de eindmontage voor alle vliegtuigen, waarvoor één locatie moest komen. Uiteindelijk werd Sevilla (Spanje) gekozen omdat de grote drie (Duitsland, Frankrijk, VK) het elkaar niet gunden. Daarmee was qua kosten wel de beste oplossing gecreëerd (geen multiplicering van nationale assemblagelijnen), maar dit leverde wel vertraging op. In de Fennek casus was sprake van heldere industriële verdeling, die – na het failliet van de Nederlandse bedrijven – enige aanpassing onderging maar redelijk in evenwicht bleef. Deze factor is niet relevant voor de SAC casus.

### Gemeenschappelijk onderhoud met verdeling tussen de partners naar redelijkheid en/of gemeenschappelijke aankoop van reserveonderdelen en/of gemeenschappelijke aanpassingen (upgrades) – zeer belangrijk

Deze factor heeft tot nog toe te weinig aandacht gekregen omdat de aandacht bij internationale materieelprojecten zich vooral richt op de aankoop. Gemeenschappelijke exploitatie biedt in de praktijk evenwel groot potentieel voor rationalisering en kostenbesparingen, in het bijzonder wat betreft het onderhoud. De casussen tonen aan dat gezamenlijk onderhoud niet automatisch volgt op gemeenschappelijke aanschaf. Dit heeft opnieuw veelal te maken met nationale belangen van kennisbehoud, instandhouding van defensiebedrijven en lokale werkgelegenheid. Voor de A400M bestaat vooralnog alleen gemeenschappelijkheid tussen twee deelnemende landen, Frankrijk en het VK. Een werkgroep van A400M gebruikers is nog wel aan de slag met regelingen voor alle partijen, maar deze lijken eerder gericht op afstemming van procedures en standaards en niet op de exploitatie zelf. Wat betreft de Fennek is preventief onderhoud niet gezamenlijk gecontracteerd. Nederland heeft hiervoor een eigen contract met de industrie. Ook voor reservedelen heeft Nederland een eigen contract, in casu

met KMW. Voor configuratiemanagement, 'obsolescense management', documentatie, modificaties en configuratie-wijzigingen hebben de partners wel een gezamenlijk contract met de industrie (voor Nederland ongeveer 45% van de materieel-instandhoudingskosten). Voor de SAC geldt dat onderhoud en andere exploitatieonderdelen volledig deel uitmaken van de samenwerkingsovereenkomst, waarbij de verdeelsleutel van het vastgelegde aandeel vlieguren bepalend is voor de kostenverdeling onder de deelnemende landen. Ook een aantal extra upgrades en beschermingsmaatregelen wordt proportioneel door alle deelnemers opgebracht. Kosten voor modernisering van Pápa Airbase worden eveneens naar rato verdeeld onder de partnerlanden. Het SAC programma is een zeldzaam voorbeeld van een zeer volledige samenwerkingsovereenkomst, die de hele levenscyclus van het vliegtuig behelst. Dit schept maximale duidelijkheid over tientallen jaren en speelt in op de schaalvoordelen van pooling & sharing.

### Effectief projectmanagement – belangrijk

Effectief projectmanagement is onderdeel van de governance. Aanwezigheid van een goede *governance* is een voorwaarde voor effectief projectmanagement. De A400M casus laat zien dat de gecompliceerde en vaak inconsistente aansturing van het project bijna funeste gevolgen had. Effectief projectmanagement was daardoor lange tijd niet mogelijk. Voor de Fennek werd een binationale projectorganisatie opgericht met een stuurgroep, een multidisciplinaire projectwerkgroep en drie onderliggende functioneel afgebakende projectgroepen. Uit de voortgang van het project mag blijken dat de projectorganisatie effectief was ondanks de reeds genoemde significante frictiemomenten (vooral problemen met industrie aan Nederlandse zijde). De NSPA, een Agentschap van de NAVO, zorgt voor het projectmanagement van de SAC (inclusief eigendom van de vliegtuigen en de verantwoordelijkheid voor de luchtwaardigheid van de vloot) en de Heavy Airlift Wing. Dit verloopt naar tevredenheid en leidde tot aanzienlijk minder overheadkosten. De besluitvorming ligt uiteindelijk wel in handen van de partnerlanden via representatie in de Steering Board. Uitbesteding van het projectmanagement aan een gespecialiseerd agentschap, zoals de NSPA, is een goede constructie die bij andere materieelsamenwerkingsprojecten navolging zou kunnen krijgen, vooral wanneer het samenwerking van een ruim aantal landen betreft. De governance en het projectmanagement van de drie casussen is zeer verschillend. Het grootste verschil ligt wel in het feit dat projectmanagement van de SAC pas na het in werking treden van de MoU opstartte en bij de A400M en de Fennek vooral belangrijk was in het onderzoek-, ontwikkeling- en aanschaftraject.

### Realistische planning van investeringen en kostenbeheersing tijdens de looptijd van het project – zeer belangrijk

Vele internationale projecten kenmerken zich door kostenoverschrijdingen – waarbij ze overigens niet afwijken van grote nationale materieelprojecten. Realistische planning van materieelaanschaf is dus van groot belang. Deze is niet langer los te zien van de kostenberekening voor de exploitatie. Het A400M-project laat een substantiële kostenoverschrijding zien. Uit een audit van het EADS management bleek dat de kosten "permanent en significant'' te laag waren ingeschat. Dit heeft tot veel frictie geleid onder de deelnemende landen en het project mede vertraagd. Slechts door extra omvangrijke financiële injecties van de partnerlanden kon het project overleven. De kosten van een project met twee deelnemende landen, zoals de Fennek, bleken veel beter in te schatten. Zowel voor de ontwikkeling van de prototypes als voor de serieproductie zijn de respectievelijke taakstellende budgetten toereikend geweest. Wel is de kanttekening te maken dat de financiering van de later opgedragen Stinger Weapon Platform versie onder een separaat projectbudget viel en dus netto aan het overkoepelende project is toegevoegd. Voor de SAC casus zijn in het MoU duidelijke

budgetten afgesproken. Tot nu toe liggen de uitgaven voor aanschaf en exploitatie onder de plafondbedragen die tot 2038 zijn afgesproken. De lange termijn en grote transparantie geven veel zekerheid over het programma. Het ligt ook in de lijn der verwachting dat een bewezen capaciteit 'van de plank kopen' meer inzicht levert in de totale kosten (aanschaf en exploitatie) en zorgt voor realistische ramingen. Voor projecten met een onderzoek- en ontwikkelingstraject zal per definitie onzekerheid bestaan over de exacte kostenramingen, omdat die nu eenmaal mede het product zijn van voortgang en tegenslagen vòòr de productiefase. Deze succesfactor hangt nauw samen met vele andere factoren zoals gemeenschappelijke behoeftestelling en een effectief projectmanagement.

## Conclusies succes- en faalfactoren operationele samenwerking

### Vertrouwen – zeer belangrijk tot minder belangrijk

In het algemeen is vertrouwen zeer belangrijk voor succes in internationale operationele samenwerking, zoals in clusters waarin landen binationaal of subregionaal hun defensiesamenwerking verdiepen. Dit geldt in het bijzonder voor de modellen van modulaire samenwerking en integratie van capaciteiten vanwege de toenemende mate van onderlinge afhankelijkheid. De SAC casus laat evenwel zien dat minder vertrouwen geen breukfactor hoeft te zijn. Voor Nederland (en ook Zweden) was deelname van de Verenigde Staten doorslaggevend. Wat betreft een aantal andere partners was er minder vertrouwen. Dit is in de loop van de tijd wel ten positieve veranderd. Vertrouwen kan dus ook tijdens een projectfase groeien en is geen conditio sine qua non. Wel laat de SAC ervaring zien dat minder vertrouwen van sommige partners alleen aanvaardbaar is wanneer er vertrouwen is in (de meest belangrijke) partner(s). Hier speelt ook mee dat strategisch transport een operationele enabler is en er relatief weinig risico is voor mens en materieel. Dit maakt het relatief eenvoudig om met landen samen te werken waarmee nog weinig ervaring is opgedaan. Bovendien zorgde het intensieve trainingsprogramma in de Verenigde Staten van de bemanning en het grondpersoneel ervoor dat het personeel van alle deelnemende landen qua competenties aan dezelfde eisen voldeed.

### Defensiecultuur – belangrijk tot minder belangrijk

De defensiecultuur wordt algemeen aangeduid als een belangrijke factor voor succes in internationale operationele samenwerking. Vergelijkbare strategische belangen, overeenkomsten in organisatie, werkwijze en procedures dragen allen bij aan betere kansen op succesvolle samenwerking. Een belangrijke les die uit het SAC naar voren komt houdt verband met de partners in een internationaal materieelproject. De samenstelling van het consortium telt een groot aantal landen waar Nederland normaliter weinig mee samenwerkt. Landen als Bulgarije, Estland, Slovenië, Litouwen, Hongarije en Roemenië kennen een meer hiërarchische en bureaucratische manier van werken binnen hun ministeries en in hun krijgsmachten, waardoor besluitvorming langer duurt dan waaraan Nederland in samenwerkingsverbanden gewend is. Het 'defensiecultuurgat' tussen vooral West- en Oost-Europese landen levert vertraging en ergernissen op, maar deze zijn overkomelijk gebleken – waardoor deze factor minder belangrijk is geworden. Verschillen in defensieculturen zijn niet onveranderlijk en door gezamenlijk optreden en samenwerken verkleinen deze verschillen.

Op het terrein van defensiecultuur geldt hetzelfde als voor vertrouwen. Dit zijn geen statische begrippen en ze zijn aan verandering onderhevig. Uit de SAC casus blijkt dat ondanks cultuurverschillen tussen landen met meer en minder ervaring in militaire samenwerking, deze verschillen in de loop der jaren kleiner zijn geworden. Op puur operationeel terrein blijkt dat de gezamenlijke standaarden van personeel als resultaat van gelijk getrokken opleiding- en

trainingstrajecten in de Verenigde Staten de verschillen veelal hebben wegwerkt. Wel moet worden bedacht dat bij operationele samenwerking van gevechtseenheden de lat veel hoger komt te liggen. Vergelijkbare defensiecultuur wordt dan zeer belangrijk voor succesvolle operationele samenwerking. Nederland bevindt zich qua strategische cultuur tussen de landen met expeditionaire interventietradities, Frankrijk en het VK, en Duitsland dat terughoudend is wat betreft het gebruik van geweld. Daarmee verkeert ons land zich in een gunstige positie voor variabele internationale operationele samenwerking.

### Realisme: haalbare doelstellingen formuleren/prioriteren, oplossingsgerichtheid, militair relevant – belangrijk

Succes van operationele pooling & sharing is ook afhankelijk van realisme wat betreft haalbare doelstellingen en dus de verwezenlijking daarvan in de praktijk. Sommige projecten lijken eerder gedreven door politieke en symbolische motieven dan door (militair) realisme (bijvoorbeeld de Frans-Duitse Binationale Brigade). De SAC casus toont aan dat realisme heeft bijgedragen aan succes. De militair-operationele waarde van het creëren van buitenprofiel cargo transport capaciteit is groot waarmee de SAC ruime steun ondervindt. Dit bleek onder meer toen het streefaantal vlieguren in 2008 niet werd gehaald en het programma toch werd doorgezet. De Steering Board en de NSPA dragen zorg voor het formuleren van haalbare doelstellingen. Het CONOPS wordt periodiek door de Steering Board bijgesteld en geeft de lijst van prioriteiten voor vluchten aan om mogelijke conflicten tussen landen die hun vlieguren willen inzetten te vermijden. Hier blijkt ook weer de waarde van een heldere, efficiente *governance* structuur die de verantwoordelijkheden vastlegt.

### Sterk leiderschap en bereidheid tot samenwerking: vereist op alle niveaus van hoog tot laag, politiek en militair – belangrijk tot minder belangrijk

Sterk leiderschap is ook bij operationele samenwerking van belang, maar dat belang kan variëren, zo leert de SAC casus. De Verenigde Staten lieten zeker in de beginfase van het SAC programma sterk leiderschap zien. Dit wordt gezien als onontbeerlijk voor het slagen van de SAC. Operationeel is de Verenigde Staten één van de vier leidende landen (samen met Nederland, Noorwegen en Zweden), maar op het terrein van inlichtingen zijn de Verenigde Staten erg terughoudend. Het blijkt dat vooral bij de opstartfase van SAC het leiderschap van de VS noodzakelijk was en dat het belang van deze factor later afnam. Verder is in het algemeen van belang dat operationele samenwerking wordt ‘gedragen’ door het hoogste (politieke, militaire) niveau top-down alsmede door het niveau van de experts en de werkvloer bottom-up. Bij de SAC lag was dat wel het geval, maar waarschijnlijk was dit minder relevant dan voor andere, politiek meer gevoelige samenwerking. Transportcapaciteiten maken uitzendingen voor operaties mogelijk, maar samenwerking op dit gebied is politiek minder gevoelig wat betreft het soevereiniteitsvraagstuk. Hierdoor heeft het SAC programma in de Nederlandse politiek een relatief laag profiel.

### Industriële belangen: deelname van defensie-industrie binnen de partnerlanden (wanneer van toepassing) – zeer belangrijk tot onbelangrijk

De nationale belangen op industrieel gebied kunnen ook bij operationele pooling & sharing belemmerend werken wanneer materieelaanschaf industriële participatie met zich meebrengt. In dat geval wijkt (het opzetten van) operationele samenwerking niet af van materieelsamenwerking. Bij de SAC was dit niet het geval omdat de C17 van de plank werd gekocht zonder verdere industriële participaties. Ook de geringe schaal van de aankoop van twee toestellen (de US Air Force stelde het andere toestel ter beschikking) droeg hieraan bij. Deze factor is dus erg casus-afhankelijk.

Uit de SAC casus blijkt nog een factor van belang die vooraf niet werd geïdentificeerd.

Samenstelling en rolverdeling van de deelnemende partnerlanden – zeer belangrijk
Het aantal landen dat deelneemt aan internationale materieelsamenwerking is in de SAC casus ondergeschikt aan de factor van de samenstelling van de samenwerkingspartners. Deelname van landen die verantwoordelijkheid willen nemen is van groot belang. De SAC casus kenmerkt zich door één lead nation, de Verenigde Staten, die het mogelijk maakt voor elf andere, relatief kleine landen om over buitenprofiel strategisch transport te beschikken. Het is hierbij dus ook belangrijk dat de grote groep kleine landen wel deelneemt, maar zichzelf relatief ondergeschikt maakt aan de landen die een actieve rol willen spelen (de Verenigde Staten, Nederland, Noorwegen en Zweden). Dit blijkt uit de gang van zaken bij de Steering Board van SAC en uit het feit dat de commandoposities onder deze landen rouleren. Bij een dergelijke rolverdeling blijkt een groot aantal partners niet per se een handicap. De samenstelling van de partnerlanden en de rol die deze landen bereid zijn te nemen, is van groot belang voor het succes.

## III – Succes- en faalfactoren geïntegreerde contracten

### Algemeen

De LCC-benadering om de exploitatiekosten van wapensystemen inzichtelijker te maken – en onderdeel te laten uitmaken van de totale uitgaven voor defensiematerieel – is in 2013 bij Defensie geïntroduceerd. In de bedrijfsvoering van Defensie is ruim twee jaren later echter nog sprake van voortzetting van de oude systematiek. De budgetten voor aanschaf (DIP) en voor de exploitatie (DEB) zijn nog steeds gescheiden. Administratie en boekhouding zijn eveneens nog separaat voor investeringen en exploitatie. Meer nauwkeurige berekening van de totale kosten van wapensystemen (voor aanschaf en exploitatie) blijft hierdoor lastig.

Nederland heeft ook nauwelijks ervaring met geïntegreerde contracten voor defensiematerieel. Onderhoudscontracten voor wapensystemen komen veelal later tot stand nadat de operationele fase is aangevangen. Dit is begrijpelijk voor materieel dat nog ontwikkeld moet worden. Nauwkeurig inzicht in de exploitatiekosten kan immers eerst worden verkregen na de ontwikkelings-, test- en productiefases. Dat ligt anders bij 'van de plank' gekocht materieel, waarvoor kostenplaatjes van de exploitatie relatief eenvoudig zijn vast te stellen. Defensie hanteert bij investeringen een voorkeur voor 'van de plank' kopen, maar de praktijk is weerbarstiger. De overheid komt ook op voor werkgelegenheid en behoud van technologische kennis, wat leidt tot zoveel mogelijk toedelen van opdrachten aan de Nederlandse defensie-industrie. Dit staat op gespannen voet met het beleid om 'van de plank' te kopen en werkt daarmee betere inzichtelijkheid in de exploitatiekosten van nieuwe wapensystemen tegen.

Voorts is van belang dat uitbesteding van onderhoud vele vormen kan aannemen. In de huidige praktijk is vaak sprake van een mengvorm, waarbij Defensie zelf een deel van het onderhoud uitvoert en een ander deel uitbesteedt. Onderhoud kan ook geheel worden uitbesteed, al dan niet in combinatie met aanschaf van het materieel door een private partner. Het Verenigd Koninkrijk heeft de meeste ervaring met PFI. De geleerde lessen duiden op beperkingen naarmate het materieel 'militair zwaarder' wordt en niet of moeilijker inzetbaar is voor civiel gebruik. De case study FSTA/Voyager wijst erop dat de grenzen van het gebruik van private financiering zijn bereikt. De complexiteit van private financiering van defensiematerieel reduceert bovendien het potentieel voor internationale samenwerking.

Het sourcingbeleid van het Nederlandse ministerie van Defensie is anders dan de Britse insteek. Het gaat om de afweging tussen 'zelf doen', 'laten doen' of een combinatie van beiden (dus niet alleen tussen eigen beheer en private financieringsoplossingen). Defensie stelt daarbij behoud van kerntaken (de 'tanden') centraal en acht uitbesteding vooral van belang voor ondersteunende diensten (de 'staart'). Kostenbesparing is daarbij gewenst, maar niet noodzakelijkerwijs bepalend. Behoud van (gevechts)capaciteiten voor uitvoering van de kerntaken kan zwaarder wegen en een duurdere oplossing door uitbesteding rechtvaardigen. Deze beleidslijn is begrijpelijk en wenselijk, immers de allerbelangrijkste overweging van Defensie moet zijn de taken optimaal te kunnen uitvoeren. In die zin is het Nederlandse sourcingbeleid meer evenwichtig dan de Britse benadering waarin *value for money* erg centraal staat vanuit (louter) kostenoverwegingen. Wel roept het Nederlandse sourcingbeleid de vraag op waar Defensie de grens trekt voor uitbesteding wanneer deze te prefereren is voor behoud van capaciteiten voor de kerntaken maar (aanzienlijk) duurder uitvalt dan inbesteding.

## Conclusies succes- en faalfactoren

De analyse van de succes- en faalfactoren voor geïntegreerde contracten is weergegeven in categorieën 'zeer belangrijk – belangrijk – minder belangrijk – onbelangrijk', waarbij aangetekend dat deze tot stand zijn gekomen binnen de beperkingen van het onderzoek (beperkte tijd, slechts één study case, etc.).

### Vertrouwen en reputatie – zeer belangrijk

Vertrouwen tussen de opdrachtgever (Defensie) en de leverancier is uitermate belangrijk en hangt mede samen met de reputatie van de leverancier. Hoe groter het vertrouwen, des te soepeler onderhandelingen verlopen en des te gemakkelijker praktische oplossingen zijn te vinden wanneer zich problemen voordoen bij de uitvoering van geïntegreerde contracten. Vertrouwen is uiteraard een wederzijdse vereiste. Het onderzoek toont aan dat gebrek aan vertrouwen kan leiden tot langdurige onderhandelingen en meer complexe contracten. De case study FSTA/Voyager laat tevens zien dat private financiering van grote materieelprojecten vertraging kan opleveren wanneer de leverancier geen ervaring heeft om aan Defensie te leveren. Het vertrouwen tussen opdrachtgever en leverancier ontstond eerst na een aantal jaren van onderhandelingen.

### Transparantie – belangrijk

Wederzijdse openheid tussen Defensie en de leverancier is een voorwaarde voor vertrouwen. Tevens is het van belang om tot een optimaal contract voor beide partijen te komen. Onduidelijkheid over de behoeftestelling betekent dat de leverancier geen goede kostencalculatie kan maken. Gebrek aan nauwkeurige gegevens over de producten en diensten van de leverancier stelt beperkingen aan het beoordelingsvermogen van Defensie. De case study FSTA/Voyager leert dat dergelijke tekortkomingen optraden tijdens het onderhandelingsproces en bijdroegen aan vertraging.

### Kosten – belangrijk

Naast inzichtelijkheid is ook beheersbaarheid van exploitatiekosten via geïntegreerde contracten van belang. *Value for money* bij uitbesteding kan evenwel niet louter worden beschouwd in de zin van 'goedkoper' in vergelijking met eigen beheer. Defensie hanteert daarvoor een beleidsargument, namelijk dat behoud van de kerntaken (gevechtskracht) voorop staat. Desnoods mag uitbesteding meer kosten wanneer daardoor kerncapaciteiten behouden kunnen blijven. Gezien de inkrimping van de Nederlandse krijgsmacht is deze overweging begrijpelijk. Maar er is ook een technische reden voorzichtig te zijn met een strikt financiële benadering van *value for money*. De kostenberekeningen tussen 'zelf doen'

en 'laten doen' zijn in hoge mate gebaseerd op aannames, die minder zekerheid bieden naarmate de business case complexer is. De case study FSTA/Voyager leert dat de PFI oplossing waarschijnlijk duurder is dan de traditionele opzet (eigen aanschaf en onderhoud). Eigen aanschaf was evenwel niet mogelijk door gebrek aan financiële ruimte in het investeringsbudget. Behoud van de capaciteit gaf ook in dit concrete geval de doorslag om over te gaan tot (volledige) uitbesteding. Wat betreft kostenbesparing lijkt het overigens veel relevanter dat Defensie bij de (kwantitatieve en kwalitatieve) behoeftestelling van wapensystemen het beginsel van *need to have* hanteert in plaats van *nice to have*. Om in termen van de autowereld te spreken: waar een Audi of BMW voldoet, is een Maserati niet nodig.

### Risico's – zeer belangrijk

Defensie wil zo min mogelijk operationeel risico lopen en de leverancier wil zijn commerciële belangen zo goed mogelijk afdekken. Het geïntegreerde contract moet beide belangen verdisconteren en in balans brengen. Beide partijen kampen met beperkingen. Voor Defensie geldt: hoe nauwkeuriger het gebruiksprofiel van het materieel is vast te stellen, des te groter het potentieel voor uitbesteding omdat realistische kostenberekeningen voor de exploitatie zijn te maken. Hoe meer het beoogde materieel 'uitgezonden' kan worden (per definitie onvoorspelbaar), des te lastiger zal het zijn een gedegen gebruiksprofiel op te stellen. De slijtageslag van militair materieel in Uruzgan onderstreept dit. Voor de leverancier geldt dat hij voldoende zekerheid van Defensie alleen moet hebben voor de vereiste inkomsten. Een andere mogelijkheid is dat de leverancier over alternatieven moet kunnen beschikken om materieel of diensten elders op de markt te kunnen slijten voor additionele inkomsten. Bij private aanschaf van defensiematerieel levert dit aanzienlijke beperkingen op, immers voor gevechtsmaterieel van de krijgsmacht is geen commerciële markt. Dat geldt wel voor materieel dat zowel militair als civiel gebruikt wordt zoals personen- en vrachtwagens, ICT, medische apparatuur, etc. De case study FSTA/Voyager laat zien dat het VK met tanker/transportvliegtuigen de grenzen heeft bereikt van het potentieel voor privaat gefinancierde aanschaf en exploitatie.

### Flexibiliteit – belangrijk

Het contract dient voldoende flexibiliteit te bevatten om tegemoet te komen aan beperkte aanpassingen van de vraag (de behoefte van Defensie) en aanbod (kosten van de diensten van de leverancier). Geïntegreerde contracten waarin onderhoudsbepalingen zijn gebaseerd op aantallen materieel zijn inherent minder flexibel. Zodra Defensie genoodzaakt is de kwantiteit aan te passen, bijvoorbeeld door bezuinigingen of andere redenen voor aanpassing van de structuur van de krijgsmacht , kan het contract voor de leverancier problemen gaan opleveren vanwege minder inkomsten. Wanneer voor aanschaf al bepaald is dat materieel tijdens de levensduur een *upgrade* zal ondergaan, dan is het aan te bevelen een heroverweging (van het contract) op te nemen in de tekst. De *upgrade* kan immers het onderhoud wijzigen, waarvoor de originele bepalingen ontoereikend of nadelig zijn. De study case FSTA/Voyager levert nog geen lessen op omdat het materieel recentelijk operationeel is gesteld.

### Duur – belangrijk

Opdrachtgever en leverancier zijn beide gebaat bij een lange contractduur met het oog op het verkrijgen van zoveel mogelijk zekerheid over uitgaven c.q. inkomsten. De precieze contractduur varieert per materieelsoort vanwege uiteenlopende levensduur. Over het algemeen is een contractduur van 5-10 jaren of meer wenselijk. Tevens kan het van belang zijn halverwege een heroverweging in te bouwen wanneer technische modernisering van het materieel is voorzien (zie ook onder 'Flexibiliteit'). De study case FSTA/Voyager is afgesloten voor 27 jaren wat een belangrijke voorwaarde is voor succes voor beide partijen.

### Aard van het materieel – zeer belangrijk tot minder belangrijk

Hierbij moet onderscheid worden gemaakt tussen contracten waarbij Defensie zelf aanschaft (maar wel onderhoud uitbesteedt) en contracten waarbij de leverancier aanschaf en onderhoud op zich neemt. In het eerste geval is *dual use* geen voorwaarde omdat de leverancier geen alternatieve (verhuur)opties nodig heeft. Wel is de technologische complexiteit in dat geval van belang. Moderne wapensystemen worden technologisch steeds ingewikkelder. Hierdoor ligt directe betrokkenheid van de producent bij het onderhoud steeds meer voor de hand. Bescherming van zeer hoogwaardige technologie kan het onderhoud door Defensie zelfs beperken. In het tweede geval – waarin aanschaf en onderhoud zijn uitbesteed – biedt een geïntegreerd contract meer potentieel naarmate het materieel zowel militair als civiel inzetbaar is. De leverancier creëert daarmee immers alternatieve markten voor het product om extra inkomsten te genereren en daardoor eventueel risico's met Defensie mede af te dekken (zie ook onder 'Risico's'). De case study FSTA/Voyager leert dat op termijn problemen kunnen ontstaan omdat de toestellen ouder worden en daardoor minder concurrerend zullen zijn op de commerciële markt.

### Innovatie – belangrijk/minder belangrijk

Deze factor lijkt minder mee te wegen bij een keuze voor geïntegreerde contracten. Per materieelsoort kan dit wel verschillen. Zo lijkt innovatie of technologische vernieuwing wel degelijk van belang bij technologisch zeer hoogwaardig materieel. Een geïntegreerd contract is zelfs vereist wanneer Defensie afhankelijk is van de producent voor latere technologische aanpassingen. De FSTA/Voyager case study laat zien dat bij minder hoogstaande technologie deze factor nauwelijks een rol speelt. De factor is dus casus-afhankelijk.

### Management – belangrijk

Zowel de management relatie (*governance*) tussen opdrachtgever en leverancier als de commercieel-financiële kennis en kunde (*skills*) hebben invloed op de onderhandelingen en zijn van belang voor de uitvoering van geïntegreerde contracten. Vooral het Defensie apparaat heeft een leercurve omdat het eigen personeel traditioneel opereert buiten de open markt. Het is van belang dat de management skills via cursussen geoptimaliseerd worden. Continuïteit van Defensiefunctionarissen is evenzeer van betekenis. De FSTA/Voyager study case leert dat gebrek aan *skills* en voortdurende wisseling van de projectleiding op het Britse ministerie van Defensie negatieve gevolgen had voor de voortgang. Eerst nadat hierin meer stabiliteit was gekomen en meer specialistische kennis was aangetrokken schoot het project sneller vooruit.

### Prestatieprikkels – belangrijk

Geïntegreerde contracten met *incentives* voor betere prestaties van de leverancier verhogen de kans op succes. Dergelijke prikkels kunnen van allerlei aard zijn (bijvoorbeeld levertijd/snelheid of kwaliteitseisen) en de beloning kan allerlei vormen aannemen. Wanneer de leverancier van het onderhoud ook de producent van het materieel is (wat in de meeste gevallen van toepassing is), dan zetten prestatieprikkels bovendien een premie op de productie van materieel van hoge kwaliteit om onderhoudskosten zo laag mogelijk te houden. Voor zover bekend zijn er geen prestatieprikkels vastgelegd in het FSTA/Voyager contract, maar de Royal Air Force zal ongetwijfeld de diensten van AirTanker (opleidingen, training, onderhoud) evalueren en benutten bij de verdere contractuitvoering.

### Sociale overwegingen – zeer belangrijk tot minder belangrijk

Het belang van sociale overwegingen lijkt zeer afhankelijk van de mate waarin deze factor in een land (en binnen Defensie) in algemene zin geldig is. In Nederland lijken sociale overwe-

gingen een zeer belangrijke factor te vormen. Het betreft zowel Defensie zelf (afvloeiing van eigen personeel) als lokale financieel-economische belangen. De laatste kunnen negatief zijn (verlies van lokale werkgelegenheid wanneer Defensie elders uitbesteed), maar ook positief (in het geval uitbesteding lokaal nieuwe werkgelegenheid creëert). In ieder geval lijkt Defensie in Nederland altijd rekening te moeten houden met deze factor. In het VK spelen sociale overwegingen veel minder een rol, zo leert de FSTA/Voyager case. Dit houdt onder meer verband met de langere en bredere ervaring van het ministerie van Defensie met uitbesteding.

## Slotbeschouwing

Het onderzoek laat zien dat internationale materieelsamenwerking en operationele pooling & sharing complex zijn en door een veelheid van factoren worden beïnvloed. Nationale belangen vormen het grootste obstakel om de puur financiële overweging van kostenbesparing door schaalvergroting te realiseren. Deze belangen zijn bij materieelprojecten vooral van sociaal-economische aard: behoud van bedrijven, kennis en werkgelegenheid. In het bijzonder materieelprojecten met een onderzoek- en ontwikkelingsfase kenmerken zich door oplopende kosten omdat nationale *work shares* moeten worden verzekerd. Hoewel de Nederlandse defensie-industrie van beperkte omvang is, speelt dit probleem ook in ons land. Er bestaat inherente spanning tussen de belangen van defensiebedrijven en hun werknemers enerzijds en anderzijds de doelstelling om via internationale materieelaanschaf kosten te reduceren. Vanuit Defensie optiek is er een ander negatief gevolg: ook interoperabiliteit en standaardisatie zijn het slachtoffer van gebrek aan internationale samenwerking en dit probleem wordt steeds nijpender naarmate krijgsmachten meer gezamenlijk opereren en van elkaar afhankelijk gaan worden. Hierbij is te benadrukken dat ook aan de vraagzijde – de operationele en materiele behoeftestelling – nog veel te veel sprake is van nationaal bepaalde eisen en niet wordt uitgegaan van de internationale gemeenschappelijke deler.

Het onderzoek toont aan dat geen standaardwaardering is toe te kennen aan succes- en faalfactoren voor internationale samenwerking. De case studies laten zien dat per geval het belang van de verschillende succes- en faalfactoren kan uiteenlopen. Vooral voor operationele pooling & sharing ligt de lat hoger omdat daarbij het vraagstuk van autonomie bij inzet zich nadrukkelijk doet gelden. Dat wil niet zeggen dat operationele samenwerking daardoor per definitie moeilijker te realiseren is dan materieelsamenwerking. De dagelijkse praktijk van de zich verdiepende defensiesamenwerking in bijvoorbeeld de clusters Benelux en Duits-Nederlandse samenwerking laat juist zien dat voortgang het eerst wordt geboekt op het terrein van operationele samenwerking. De casus SAC toont zelfs aan dat met deelname van vele landen operationele pooling & sharing succesvol kan zijn, althans wanneer het materieel van de plank wordt gekocht. Zo komt de eindconclusie hier weer keihard terug: zolang nationale sociaal-economische belangen overwegen bij internationale samenwerking neemt de kans op succesvolle en kosteneffectieve materieelsamenwerking af.

Bij succes- en faalfactoren voor geïntegreerde contracten is vooral de mate waarin het gebruiksprofiel nauwkeurig is te bepalen cruciaal. Voor 'van de plank' gekocht materieel is dit meestal zeer goed mogelijk, maar voor wapensystemen die eerst een onderzoek- en ontwikkelingstraject kennen is dit veelal ondoenlijk omdat nog geen kennis en ervaring bestaat over het operationele gebruik. Uiteindelijk is niet zozeer relevant of meteen in het aankoopcontract bepalingen over uitbesteding van het onderhoud zijn opgenomen, maar dat op basis van de sourcingafweging besloten wordt of 'zelf doen', 'laten doen' of een combinatie van beiden de beste oplossing biedt. In sommige gevallen kan die afweging pas later worden gemaakt.

Wel blijft het vereist dat Defensie vaart maakt met de integratie van de LCC benadering in de bedrijfsvoering om de exploitatiekosten van wapensystemen inzichtelijker te maken zodat de totale, integrale kosten van wapensystemen (investeringen en exploitatie) beter zijn vast te stellen.

# Bijlage 1 – Lijst van wapensystemen

| | |
|---|---|
| Wapensysteem 1 | Luchtverdedigings- en commandofregatten |
| Wapensysteem 2 | Multipurpose |
| Wapensysteem 3 | Patrouilleschepen |
| Wapensysteem 4 | Landing Platform Docks |
| Wapensysteem 5 | Joint Support Ship |
| Wapensysteem 6 | Onderzeeboten |
| Wapensysteem 7 | Mijnenbestrijdingsvaartuigen |
| Wapensysteem 8 | CV9035NL Infanteriegevechtsvoertuigen |
| Wapensysteem 9 | Pantserwielvoertuigen |
| Wapensysteem 10 | Grondgebonden luchtverdediging |
| Wapensysteem 11 | Wissel Laad Systemen en Trekker Oplegger Combinaties |
| Wapensysteem 12 | Ondersteunende tanks |
| Wapensysteem 13 | Artillerie |
| Wapensysteem 14 | Unmanned Aerial Vehicles |
| Wapensysteem 15 | Mercedes Benz Terreinvoertuigen |
| Wapensysteem 16A | Jachtvliegtuigen F-16 |
| Wapensysteem 16B | Vervanging jachtvliegtuigen F-16 (F-35) |
| Wapensysteem 17 | Tankvliegtuigen KDC-10 |
| Wapensysteem 18 | Transportvliegtuigen C-130 |
| Wapensysteem 19 | Gevechtshelikopters AH-64 Apache |
| Wapensysteem 20 | Transporthelikopters CH-47 Chinook |
| Wapensysteem 21 | Transporthelikopters AS-532 Cougar |
| Wapensysteem 22 | Maritieme helikopters NH-90 |
| Wapensysteem 23 | Klein Kaliber Wapens |
| Wapensysteem 24 | Kleding en Persoonlijke Uitrusting |
| Wapensysteem 25 | Militaire Satelliet Communicatie |
| Wapensysteem 26 | TITAAN commandovoeringssysteem |
| Wapensysteem 27 | Mobile Combat Training Centre |
| Wapensysteem 28 | Overige (wapen)systemen |

# Bijlage 2 – Bestaande samenwerkingsprojecten

| Project | Soort overeen-komst | Aard/beschrijving | Bila-teraal/ multi-lateraal | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boekjaar | Omvang materieel tbv NLD | Om-vang finan-cieel milj € | Doel-matig-heid/ effecti-viteit | Opmerkingen | Bron |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zeestrijdkrachten** | | | | | | | | | | | | | |
| c Missile Block II: deel neming internationaal ontwikkelingstraject | MOU | Block I-raketten de dreiging kunnen uitschakelen. Defensie bereikt door het verbruik voor beproevings- en trainingsdoeleinden eind 2018 de minimumvoor-raad aan ESSM Block I-raketten. Deze twee redenen zijn aanleiding tot de behoeftestelling voor de vervanging van ESSM Block I door ESSM Block II. Dit is een wapensysteem voor de luchtverdediging op korte afstand | **Multi-lateraal** | NAVO | Australië, Canada, Denemarken, Noorwegen en de Verenigde Staten | WS10 - Grond-gebonden lucht-verdediging | ESSM - Block II | 2013 | | 37,2 | | | Brief: Evolved Sea Sparrow Missile Block II: deelneming internationaal ontwikkelings-traject van 18-06-2013 (Kamerstuk 27 830, nr. 110) |
| Instandhouding M-fregatten | MOU | Om de M-fregatten tot het moment van ver-vanging (voorzien om-streeks 2021) in stand te kunnen houden en om een effectieve inzet in het gehele gewelds-spectrum te kunnen garanderen, zijn diverse aanpassingen aan het schip, waaronder het SEWACO-systeem noodzakelijk. | **Bila-teraal** | | NLD/BEL | WS2 - Multipurpose fregatten | Low Frequency Active Sonar (LFAS) | 2012 | | 58,7 | | | Brief inzake instandhouding en verbetering M-fregatten (A-brief ) d.d. 28-03-2007 (Ka-merstuk 30 800 X, nr. 79) |

| Project | Soort overeen-komst | Aard/beschrijving | Bila-teraal/ multi-lateraal | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boekjaar | Omvang materieel tbv NLD | Om-vang finan-cieel milj € | Doel-matig-heid/ effecti-viteit | Opmerkingen | Bron |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Instandhouding Goalkeeper | MOU | Het Goalkeeper-systeem is ontworpen in de jaren '80, als laatste verdedigingsmiddel tegen inkomende Anti Ship Missiles (ASM's). Om dit zelfverdedigings-systeem voor de grotere oppervlakte-eenheden tot 2025 technisch in stand en operationeel relevant te houden, is een instandhoudings-programma noodza-kelijk. | **Bila-teraal** | | NLD/BEL | WS10 - Grond-gebonden luchtverdedi-ging | Anti Ship Missiles (ASM's) | 2012 | | 34,5 | | In de komen-de jaren moet duidelijk worden of internationale samenwerking met onder andere België, Chili, Groot-Brittannië, Portugal en Zuid-Korea mogelijk is. | Behoeftestel-ling (A-brief ) Instandhouding Goalkeeper d.d. 10-03-2010 (Kamerstuk 32 123 X, nr. 106) |
| Maritime Ballistic Missile Defence (MBMD) | MOU | Met het project Maritime Ballis-tic Missile Defence (MBMD) worden de Luchtverdedigingsen Commandofregatten voorzien van een SMART -L radar met sensorcapaciteit (early warning capaciteit) ten behoevevan de vroeg-tijdige waarneming van ballistische raketten. | **Multi-lateraal** | NAVO | Denemarken, Duitsland, Frankrijk, Groot-Brittannië en Italië | WS10 - Grond-gebonden lucht-verdediging | SMART -L radar met sensor-capaciteit (early warning capaciteit) | 2018 (in realisatie) | | 124,6 | | Denemarken, Duitsland, Frankrijk en het Verenigd Konink-rijk hebben con-crete belangstel-ling getoond voor samenwerking op het gebied van BMD | Brief over de resultaten van de gecom-bineerde B/C/D-fase d.d. 16-05-2012 (Kamerstuk 27830, nr. 100) |

| Project | Soort overeen-komst | Aard/beschrijving | Bila-teraal/ multi-lateraal | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boekjaar | Omvang materieel tbv NLD | Om-vang finan-cieel milj € | Doel-matig-heid/ effecti-viteit | Opmerkingen | Bron |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verbetering MK48 torpedo | | De MK48 mod 4 heeft beperkte mogelijkheden kleine doelen in ondiep water te bestrijden. De MK48 mod 4 is in gebruik geweest bij de marine van Australië, Canada en de Verenigde Staten. Australië en de Verenigde Staten zijn reeds overgeschakeld op de mod 7, die beter geschikt is voor het gebruik in ondiep water. Reserveonderdelen worden niet meer ge-produceerd en zijn nu al schaars. Hierdoor stijgen de exploitatiekosten de komende jaren sterk. Daarom dient de torpe-do te worden verbeterd | **Multi-lateraal** | | NLD/AUS/ CAN/USA | WS28 - Overige (wapen-systemen, Vrije ruimte/ spanning) | MK48 mod 4 | 2011 | | 71,8 | | | Behoeftestel-ling (A-brief) Modificatie MK48 torpedo d.d. 17-09-2009 (Kamerstuk 32 123 X, nr. 6) |
| **Landstrijdkrachten** | | | | | | | | | | | | | |
| Groot Pantserwiel-voertuig (GPW, Boxer), productie | MOU | Het betreft de ont-wikkeling van een gemeenschappelijk basisvoertuig en specifieke landgebon-den missiemodulen. Voor Nederland worden momenteel voor ope-rationeel gebruik vier versies voorzien: com-mandopost, ambulance, vracht, en genie. | **Bila-teraal** | | NLD/DEU | WS9 - Panterwiel-voertuigen | Boxer pantser-wielvoertuig | 2015 (in realisatie) | 200 voer-tuigen | 794,4 | | | Nota 'In het belang van Nederland' d.d. 02-10-2013 (Kamerstuk 33 763, nr. 1) |

| Project | Soort overeenkomst | Aard/beschrijving | Bilateraal/ multilateraal | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort wapensysteem | Naam wapensysteem | Duur (startdatum) MoU of boekjaar | Omvang materieel tbv NLD | Omvang financieel milj € | Doelmatigheid/ effectiviteit | Opmerkingen | Bron |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Infanterie Gevechtsvoertuig (IGV), productie en training | | Dit project draagt bij aan het beleid om de operationele inzetbaarheid van de krijgsmacht verder te verbeteren. Het past binnen het streven om de effectiviteit van de hoofdwapensystemen verder te vergroten en te voorzien in de bescherming van ingezette eenheden. | **Bilateraal** | | NLD/DNK | WS8 - CV9035NL Infanteriegevechstvortuigen | IGV (CV-90) | 2012 | | 1118,1 | | | Lijst van vragen en antwoorden over veertiende jaarrapportage "vervanging pantservoertuigen M577 en YPR van 10-06-2013 (Kamerstuk 26 396 nr. 97) |
| Vervanging genie- en doorbraaktank | | Het is noodzakelijk te kunnen beschikken over eigen middelen die desnoods onder gevechtsomstandigheden in staat zijn hindernissen en infrastructurele voorzieningen aan te passen om de mobiliteit bij operaties te garanderen. Deze capaciteit kan zo nodig ook voor nationale taken bij calamiteiten en rampen worden ingezet. | **Bilateraal** | | CHE/SWE | WS12 - Ondersteunende tanks | KODIAK (Rheinmetall Defence) | 2015 (in realisatie) | | 90,5 | | | Brief over de resultaten van de verwervingsvoorbereiding van het project Verwerving genie- en doorbraaktank (D-brief ) d.d. 28-11-2007 (Kamerstuk 31 200 X, nr. 69) |

| Project | Soort overeen-komst | Aard/beschrijving | Bila-teraal/ multi-lateraal | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boekjaar | Omvang materieel tbv NLD | Om-vang finan-cieel milj € | Doel-matig-heid/ effecti-viteit | Opmerkingen | Bron |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Luchtstrijdkrachten** | | | | | | | | | | | | | |
| AH-64D block II upgrade | Umbrella MOU mbt AH-64 Apache? | De Block II upgrade leidt tot een verbetering van de situational awareness van de Apache-bemanning, waardoor snel een beeld van de tactische situatie kan worden verkregen. Daarnaast kan de bemanning door de Block II upgrade opereren in een Network Enabled Capabilities (NEC-) omgeving. | **Bila-teraal** | | NL/Verenigde Staten | WS19 - Gevecht-helikopters AH64 Apache | AH-64D Apache-gevechts-helikopter | 2013 | 300 stuks | 120 | | | Kamerstuk 27 830, nr. 67 |
| AH-64D verbetering bewapening | | Dit project draagt bij aan de verbetering van de operationele inzetbaarheid van de krijgsmacht. Het past binnen het streven om zo effectief en doelmatig mogelijk te kunnen optreden, met een zo gering mogelijke kans op nevenschade. Het project draagt bij aan drie operationele capaciteit van militair vermogen: effectieve inzet, veiligheid en bescherming. | **Multi-lateraal** | | Nederland, Verenigd Koninkrijk en Verenigde Staten | WS19 - Gevechtheli-kopters AH64 Apache | AH-64D Apache-gevechts-helikopter - Hellfire-raketten en lasergeleide 70mm raketten | 2012 | | 25,9 | | Ook samenwerking met andere landen die deze helikopter ook gebruiken | Kamerstuk 27 830, nr.68 |

| Project | Soort overeen-komst | Aard/beschrijving | Bila-teraal/ multi-lateraal | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boekjaar | Omvang materieel tbv NLD | Om-vang finan-cieel milj € | Doel-matig-heid/ effecti-viteit | Opmerkingen | Bron |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AH-64D zelfbe-scherming (ASE) | | Met het project AH-64D zelfbescherming (ASE) krijgen de Apaches een geïntegreerd zelfbe-schermingssysteem tegen verschillende en moderne typen luchtaf-weersystemen. | | | | WS19 - Gevecht-helikopters AH64 Apache | | 2013 | | 76,1 | | De mogelijk-heden voor internationale samenwerking worden per productalternatief nader onderzocht in de volgende fasen van het project. | Kamerstuk 27 830, nr. 89 |
| Chinook uitbreiding en versterking (vier + twee) | | In het bijzonder de crisisbeheersingsopera-ties van de laatste jaren hebben het grote belang van transporthelikopters laten zien. De Neder-landse Chinookvloot is uitgebreid met vier toestellen. | **Bila-teraal** | | Verenigde Staten | WS20 - Transport-helikopters CH47 Chinook | Chinook Helikopter | 2013 | 6 Chinooks | 356,2 | | De laatste betalingen zullen in 2015 worden gedaan | Kamerstuk 33 000 X, nr. 10 |
| F-16 infrarood geleide lucht-lucht raket | Umbrella MOU mbt F-16 en/of MNFP? | De huidige raketten zijn echter operationeel verouderd en aan het eind van de technische levensduur. Deze dienen der halve te worden ver-vangen door verbeterde IR-geleide lucht-lucht raketten. | **Multi-lateraal** | NAVO | NLD/DUI/ITA/ SPA/UK/CAN/ TUR | WS16 A - Jachtvlieg-tuigen F16 | infrarood-geleide (IR) raketten | 2013 | | 31,9 | | | Kamerstuk 26 488, nr. 44 |

| Project | Soort overeen-komst | Aard/beschrijving | Bila-teraal/ multi-lateraal | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boekjaar | Omvang materieel tbv NLD | Om-vang finan-cieel milj € | Doel-matig-heid/ effecti-viteit | Opmerkingen | Bron |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F-16 M5 modificatie | MOU | De M5 ontwikke-ling bestaat uit drie aspecten. Ten eerste de M5 software, ten tweede de engineering en modificatie van twee testvliegtuigen (TVI) en ten slotte de ontwik-keling van modificatie-pakketten voor de F-16 vloot. | **Multi-lateraal** | NAVO | | WS16 A - Jachtvlieg-tuigen F16 | F-16 jacht-vliegtuigen | 2015 (in realisatie) | 108 F16's | 38,8 | | Hiervoor heeft Nederland de beschikking over 108 F-16's waarvan er 90 operationeel zijn aangeboden aan de NAVO. Het aantal van 90 is als uitgangspunt gebruikt voor de behoefte aan EZB-apparatuur. | Kamerstuk 27 487, nr. 5 |
| F-16 mode 5 IFF | | In NAVO-verband is besloten het huidige IFF systeem (Identification Friend or Foe) mode 4 te gaan vervangen door mode 5. | **Multi-lateraal** | NAVO | BEL/DNK/ NOR/NLD/ POR/USA | WS16 A - Jachtvlieg-tuigen F16 | IFF systeem (Identificati-on Friend or Foe) | 2012 | 87 F-16's | 39,7 | | | Kamerstuk 26 488, nr. 238 |
| F-16 verbetering lucht-grond bewa-pening, fase 1 | | Dit project heeft tot doel de bewapening van de F-16 aan te vullen en te verbeteren. Het project richt zich op de verwerving van laser- en GPS-geleide wapens en verbeterde munitie voor het boordkanon. | **Bila-teraal** | | Nederland, Verenigde Staten | WS16 A - Jachtvlieg-tuigen F16 | F-16 jacht-vliegtuigen | 2004 | | 59,1 | | | Kamerstuk 27 830, nr. 16 |

| Project | Soort overeen-komst | Aard/beschrijving | Bila-teraal/ multi-lateraal | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boekjaar | Omvang materieel tbv NLD | Om-vang finan-cieel milj € | Doel-matig-heid/ effecti-viteit | Opmerkingen | Bron |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F-16 verbete-ring lucht-grond bewapening, fase 2 | | Dit project heeft tot doel de bewapening van de F-16 en de F35 te verbe-teren en aan te vullen. Daarbij gaat het vooral om de mogelijkheid tot inzet vanaf middelbare hoogte, over een grotere afstand (standoff), met een grotere precisie en onder alle weers-omstandigheden. | **Bila-teraal** | | Nederland, Verenigde Staten | WS16 A - Jachtvlieg-tuigen F16 | Small Diameter Bomb I | 2012 | | 75,3 | | | Kamerstuk 33 763, nr. 1 |
| F-16 zelf-bescherming (ASE) | | Met dit project wordt de zelfbescherming van de F-16's verbeterd door een aanpassing van de radarstoorzender. Daarnaast omvat het de verbetering van de presentatie in de cockpit door middel van inbouw van het Advanced Threat Display (ATD). | | | | WS16 A - Jachtvlieg-tuigen F16 | | 2009 | | 82 | | | Kamerstuk 27 487, nr. 9 |
| Langer doorvliegen F-16 – Vliegveilig-heid & Luchtwaar-digheid | | Als gevolg van de maatregelen in de be-leidsbrief 2011 wordt de vervanger van de F-16 niet vanaf 2016, maar vanaf 2019 ingevoerd. Hierdoor zal de F-16 langer dan was voorzien als hoofdwapensysteem inzetbaar moeten zijn. Om de vliegveiligheid en luchtwaardigheid te waarborgen zijn aanpas-singen van de software en additionele hardware noodzakelijk. | **Multi-lateraal** | | Nederland, Verenigde Staten, Italie | WS16 A - Jachtvlieg-tuigen F16 | | 2014 | | 37 | | | Kamerstuk 33 763, nr. 12 |

| Project | Soort overeen-komst | Aard/beschrijving | Bila-teraal/ multi-lateraal | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boekjaar | Omvang materieel tbv NLD | Om-vang finan-cieel milj € | Doel-matig-heid/ effecti-viteit | Opmerkingen | Bron |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Internationale strategische tank en luchttransportcapa-citeit (MRTT) | | | **Multi-lateraal** | | BEL/FRA/ GRC/HUN/ LUX/NL/POL/ PRT/ESP/NOR | WS17 - Tankvlieg-tuigen KDC10 | | | | >250 | | | |
| **Defensiebrede projecten** | | | | | | | | | | | | | |
| Militaire Satelliet Communicatie lange termijn defensie-breed (MILSAT-COM) | | Het project betreft de gegarandeerde beschikbaarheid van satellietcapaciteit (het ruimtesegment) in ver-schillende frequentie-banden (AEHF, militaire Super High Frequency (SHF) en commerciële SHF), het realiseren van grondstations in Nederland en Curaçao (het statische grondseg-ment) en het verwerven van land- en scheep-sterminals (het mobiele grondsegment). Het deelproject MILSAT-COM voorziet in de resterende AEHF satellietcommunicatie-capaciteit met de bijbehorende AEHF-terminals. | **Multi-lateraal** | | België, Nederland, Luxemburg en Duitsland | WS25 - Militaire Satelliet Communi-catie | AEHF, militaire Super High Frequency (SHF) | 2017 (in realisatie) | | 132,1 | | | Kamerstuk 32 733, nr. 1 |

| Project | Soort overeen-komst | Aard/beschrijving | Bila-teraal/ multi-lateraal | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boekjaar | Omvang materieel tbv NLD | Om-vang finan-cieel milj € | Doel-matig-heid/ effecti-viteit | Opmerkingen | Bron |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Militaire Satelliet Capaciteit (MILSATCAP) Wideband Global Satcom (WGS) | | De behoefte aan bandbreedte neemt toe, onder andere door steeds betere waar-nemingsmiddelen. Daarom heeft Nederland zich aangesloten bij een internationaal initiatief dat gegarandeerde satellietbandbreedte biedt en dat bovendien op termijn goedkoper is dan commerciële inhuur. | **Multi-lateraal** | | NLD/CAN/ DNK/LUX/ NZA/USA | WS25 - Militaire Satelliet Communi-catie | Wideband Global Sat-com (WGS) | 2011 | 9 satellites | 31,4 | | | Kamerstuk 27 830, nr. 92 |
| NH-90 | MOU | Dit project draagt bij aan het beleid om de operationele inzetbaar-heid van de krijgsmacht verder te verbeteren. Naar aanleiding van de studie 'Integrale helikopter capaciteit' is de kwalitatieve behoefte gewijzigd in twaalf NFH's voor diverse maritieme taken en acht transportversies van deze helikopter, die geschikt is voor tactische transporttaken vanaf het land en vanaf schepen. | **Multi-lateraal** | NAVO | NLD/FRA/ DEU/ITA/PRT | WS22 - Maritieme helikopters NH90 | NH-90 Helikopters | 2000 | 20 NATO Frigate Helicopters (NFH) | 1197,4 | | | Kamerstuk 33 763, nr. 50 |

| Project | Soort overeen-komst | Aard/beschrijving | Bila-teraal/ multi-lateraal | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boekjaar | Omvang materieel tbv NLD | Om-vang finan-cieel milj € | Doel-matig-heid/ effecti-viteit | Opmerkingen | Bron |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Uitbreiding CBRN-capaciteit in het kader van de ICMS, materieel | | Het betreft de oprichting van een tweede CBRN verdedigingscompagnie, een CBRN respons-capaciteit en een multidisciplinaire trai-ningsfaciliteit. De twee CBRN-verdedigings-compagnieën en de responscapaciteit zullen worden voorzien van op-sporings-, identificatieen ontsmettingsmiddelen. | | | | | | 2012 | | | | | |
| **Overige Materieel Samenwerking** | | | | | | | | | | | | | |
| Production and sus-tainment of the Joint Strike Fighter | MOU | Sinds 2002 neemt Nederland daarom deel aan een internationaal samenwerkings programma voor de ont-wikkeling van een nieuw jachtvliegtuig, de Joint Strike Fighter (JSF). De JSF wordt in Nederland mogelijk de vervanger van de F-16. | **Multi-lateraal** | | USA/UK/ DNK/NL/ NOR/ITA/ TUR/AUS. | WS28 - Overige (wapen-systemen, Vrije ruimte/ spanning) | | 2002 | | | | | |
| Procurement of the F-16 Aircraft | MOU | | **Multi-lateraal** | | NLD/USA/ BEL/DNK/ NOR | WS16 A - Jachtvlieg-tuigen F16 | | | | | | | |
| The Joint Strike Fighter (JSF) requi-rements validation project | MOU | | **Multi-lateraal** | | USA/GBR/ CAN/DNK/ NED/NOR/ ITA/TUR/AUS | WS28 - Overige (wapen-systemen, Vrije ruimte/ spanning) | | | | | | | |

| Project | Soort overeen-komst | Aard/beschrijving | Bila-teraal/ multi-lateraal | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boekjaar | Omvang materieel tbv NLD | Om-vang finan-cieel milj € | Doel-matig-heid/ effecti-viteit | Opmerkingen | Bron |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Strategic Airlift Capability (SAC) | MOU | | **Multi-lateraal** | | NLD/BGR/ CZE/EST/FIN/ HUN/ITA/LVA/ LTU/NOR/ POL/ROU/ SVN/SWE/ USA | WS28 - Overige (wapen-systemen, Vrije ruimte/ spanning) | | | | | | | |
| Partnership in logis-tics of the PzH 2000 system | MOU | | **Multi-lateraal** | | NLD/DEU/ ITA/GRC | | | | | | | | |
| Procurement of a Remote Controlled Influence Mine Sweeping System Programme | PA | | **Bila-teraal** | | NLD/SWE | WS12 - Onder-steunende tanks | | | | | | | |
| Concerning the Cooperation in the field of medium alti-tude long endurance unmanned aerial vehicles (Beëindigd) | MOU | | **Bila-teraal** | | NLD/FRA | WS14 - Unmanned Aerial Vehicles | | | | | | | |
| JSF Test and Evalu-ation Program (TEP) Cooperation | MOU | | **Multi-lateraal** | | AUS/NLD/ GBR/USA | WS28 - Overige (wa-pensystemen, Vrije ruimte/ spanning) | | | | | | | |
| | MOU | The Multi-Sensor Aerospace-Ground Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance Interoperability Coalition (MAJIIC) Project (on-derdeel van Coalition Surveillance and Recon-naissance Memoran-dum of Understanding date 05-09-2001 as amended) | | | | | | | | | | | |

# Bijlage 3 – Potentiële samenwerkingsprojecten

| Project | Aard/beschrijving | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort samen-werking | Soort wapen-systeem | Specifiek wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boek-jaar | Om-vang mate-rieel | Om-vang finan-cieel | Potentieel voor samen-werking | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Internationale strategische tank- en luchttransport-capaciteit | Doel van dit internationale project onder de vlag van het Europees Defensie Agentschap (EDA) is de gezamenlijke verwerving van Air-to-Air refueling- en luchttransportcapaciteit (Multi Role Tanker Transport vliegtuigen). | | lidstaten van het EDA) en Noorwegen | behoeftestelling | Luchtruimte | Tankvliegtuigen | | 2020 | | | beperkt geschikt | http://www.nato.int/docu/review/2003/Interpreting-Prague/Improving-air-to-air-refuelling-capabilities/EN/index.htm |
| Instandhouding M-fregatten | Om de M-fregatten tot het moment van vervanging (voorzien omstreeks 2021) in stand te kunnen houden en om een effectieve inzet in het gehele geweldsspectrum te kunnen garanderen | | Nederland -Belgie | gereedstelling | Maritieme | Fregatten | M-fregatten | 2016 | | | geschikt | |
| Maritime Ballistic Missile Defence (MBMD) | Met het project Maritime Ballistic Missile Defence (MBMD) worden de Lucht-verdedigingsen Command-ofregatten voorzien van een SMART -L radar met sen-sorcapaciteit (early warning capaciteit) ten behoeve van de vroegtijdige waarneming van ballistische raketten. | NAVO | Denemarken, Duitsland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Maritieme | Fregatten | SMART -L radar | 2018 | | | geschikt | |

| Project | Aard/beschrijving | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort samen-werking | Soort wapen-systeem | Specifiek wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boek-jaar | Om-vang mate-rieel | Om-vang finan-cieel | Potentieel voor samen-werking | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F-16 M5 modificatie | Het M5 modificatie programma omvat wijzigingen bij zowel de hardware als de software van de F-16's. Door het M5 programma krijgt de F-16 een moderner GPS-systeem en wordt het toestel onder meer geschikt voor het gebruik van andere typen precisiegeleide wapens en voor een moderner elektronisch zelfbeschermingssysteem. | EU | Europese gebruikers en de Verenigde Staten | gereedstelling | Luchtruimte | Jachtvliegtuigen | F16 - M5 | 2015 | | | geschikt | |
| JSF/F-35 | Belgische Defensie stuurt aan op het nieuwste en duurste Amerikaanse gevechtstoestel als mogelijke vervanger voor de F-16's. http://deredactie.be/cm/vrtnieuws/politiek/1.2076228 | | Belgie | exploitatie | Luchtruimte | Jachtvliegtuigen | F-35 | | | | beperkt geschikt | Afwachten welke keuze in Belgie wordt gemaakt |
| 11 Wisselllaadsystemen | | | | | Land | Terreinvoertuigen | WLS | | | | niet geschikt | Te generiek systeem. Eenvoudig extern te betrekken. Onderhoudscontract met leverancier Scania. |
| 4 LPD | | | | | Maritieme | Landing Platform Docks | LPD | | | | niet geschikt | Geen andere landen die LPD Rotterdam-klasse in bewapening hebben. Verdere integratie ENESAM al in behandeling. |

| Project | Aard/beschrijving | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort samen-werking | Soort wapen-systeem | Specifiek wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boek-jaar | Om-vang mate-rieel | Om-vang finan-cieel | Potentieel voor samen-werking | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 Joint Support Ship | | | Duitsland | gereedstelling | Maritieme | Joint Support Ship | JSS | | | | geschikt | Schaarse capaci-teit. NL 1 GER 2, gezamenlijk mogelijk maken drieslag? |
| 15 MBs | | | | | Land | Terreinvoer-tuigen | MB | | | | niet geschikt | Te generiek systeem. |
| 18 C130 | | | | | Luchtruimte | Transportvlieg-tuigen | C130 | | | | niet geschikt | Gebruikers in omgeving betrok-ken in A400M als vervanger van hun C130 vloot. Bij vervanging door A400M mogelijk opties. |
| 21 Cougar | | | Duitsland/ Frankrijk/ Spanje | exploitatie | Luchtruimte | Transport-helikopters | Cougar | | | | beperkt geschikt | Reservedelen poolen. Klein aantal dus minder efficiencywinst |
| 27 MCTC | | | Belgie | exploitatie | Ondersteun | Trainings-systemen | MCTC | | | | geschikt | In combinatie met specifieke trainingsfaciliteiten zoals Marnehuizen en NTC CBRN Vught mogelijk-heden om BEL in-fanterie te trainen. Ruimte ontstaan (?) door ophef-fing tankbats die gevuld zou kunnen worden met BEL inf. GER minder geschikt omdat zij over GUZ Altmark beschikken. |

| Project | Aard/beschrijving | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort samen-werking | Soort wapen-systeem | Specifiek wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boek-jaar | Om-vang mate-rieel | Om-vang finan-cieel | Potentieel voor samen-werking | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vulcano | Maritieme 127mm lange afstandsmunitie | | Italie | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Maritieme | Fregatten | Vulcano | | | | geschikt | Vervolg van eerder onderzoek. |
| Instandhoudings-programma Lucht-verdedigings- en Commandofregatten (IP LC-fregatten) | http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2014/02/04/kamerbrief-over-de-behoeftestelling-instandhoudingsprogramma-lc-fregatten.html | | Denemarken | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Maritieme | Fregatten | | | | 100-250 miljoen | beperkt geschikt | geschikt op deel-gebied APAR |
| Midlife upgrade BV206D (MLU BV206D) | http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2010/05/21/kamerbrief-over-het-project-midlife-upgrade-bv-206d-voertuigen.html | | VK/ Noorwegen/ Zweden | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Land | Terreinvoer-tuigen | | | | 25-50 miljoen | beperkt geschikt | Nog niet duidelijk of partnerlanden dezelfde behoefte hebben |
| Mid Life Upgrade Landing Craft Utility (LCU) | http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2014/07/01/kamerbrief-over-behoeftestelling-project-midlife-upgrade-landing-craft-utility.html | | VK/ Noorwegen/ Zweden | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Maritieme | Landing Plat-form Docks | Landing Craft Utility | 2014-2020 | 5 LCU | 25-50 miljoen | beperkt geschikt | Vooral coordinatie met VK |
| Capability Up-grade Elektronische Oorlogvoering (CUP EOV) | Materieelprojectenoverzicht | | Duitsland | behoeftestelling | Land | Pantserwiel-voertuigen | EOV systemen | 2016-2021 | | 25-50 miljoen | beperkt geschikt | Eerder samen-gewerkt met Duits-land. Nog geen zicht op gelijke behoefte |
| Fennek LVB MLU | Materieelprojectenoverzicht | | Duitsland | behoeftestelling | Land | Pantserwiel-voertuigen | | 2019-2022 | | 25-50 miljoen | beperkt geschikt | Duitsland heeft Fennek ook in de bewapening. Nog geen zicht op gelijke behoefte |

| Project | Aard/beschrijving | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort samen-werking | Soort wapen-systeem | Specifiek wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boek-jaar | Om-vang mate-rieel | Om-vang finan-cieel | Potentieel voor samen-werking | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PATRIOT verlenging levensduur | http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2014/11/07/kamerbrief-over-internationale-militaire-samenwerking.html | | Duitsland | exploitatie | Land | Grondgebonden luchtverdedi-gingssystemen | | 2021 | | 50-100 miljoen | zeer geschikt | Duitsland heeft ook Patriots. Uitspraak is gedaan dat er diepgaander zal worden samenge-werkt. |
| Vervanging brug-leggende tank | Materieelprojectenoverzicht | | | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Land | Terrein-voertuigen | Brugleggende tank | 2017-2019 | | 50-100 miljoen | beperkt geschikt | Kleine aantallen systemen |
| C-RAM- en CLASS 1-UAV -detectie-capaciteit | Materieelprojectenoverzicht | | | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Land | Artillerie-systemen | Opsporingsradar | 2014-2018 | | 50-100 miljoen | beperkt geschikt | Klein aantal systemen |
| Levensduurver-lenging zwaar bergingsvoertuig | Materieelprojectenoverzicht | | | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Land | Terrein-voertuigen | Leopard Ber-gingstank | 2014-2023 | | 50-100 miljoen | beperkt geschikt | Klein aantal systemen |
| Verwerving CE-pakketten IGV | https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-27830-104.html | | Zweden/ Noorwegen/ Finland/ Denemarken | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Land | Infanteriege-vechtsvoertui-gen | | 2017-2019 | | 50-100 miljoen | beperkt geschikt | Samenwerking met andere gebruikers bestaat. Nog geen zicht op vergelijk-bare behoefte |
| Chinook F simulator | | | | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Ondersteun | Trainings-systemen | | 2020 e.v. | | 25-50 miljoen | beperkt geschikt | Gegeven de behoefte aan concentratie van middelen mogelijk minder geschikt. |
| Chinook Vervanging en modernisering | http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2012/05/16/kamerbrief-over-behoeftestelling-project-chinook-midlife-update.html | | Canada | exploitatie | Luchtruimte | Transport-helikopters | | | | | geschikt | Er is aangegeven dat exploitatie-samenwerking een optie is. Dit zou kunnen onder de bestaande MoU met Canada |

| Project | Aard/beschrijving | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort samen-werking | Soort wapen-systeem | Specifiek wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boek-jaar | Om-vang mate-rieel | Om-vang finan-cieel | Potentieel voor samen-werking | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Langer doorvliegen F-16 – Instand-houding | Materieelprojectenoverzicht | | USA / BEL / DNK/ NLD / NOR | exploitatie | Luchtruimte | Jachtvliegtuigen | F-16 | 2014-2020 | | 50-100 miljoen | beperkt geschikt | Er is een bestaand samenwerkingsver-band. Geen zicht op vergelijkbare behoefte |
| Langer doorvliegen F-16 – Operationele Zelfverdediging | Materieelprojectenoverzicht | | USA / BEL / DNK/ NLD / NOR | exploitatie | Luchtruimte | Jachtvliegtuigen | F-16 | 2015-2020 | | 50-100 miljoen | beperkt geschikt | Er is een bestaand samenwerkingsver-band. Geen zicht op vergelijkbare behoefte |
| Vervanging F-16 | http://www.defensie.nl/actueel/nieuws/2007/06/13/versterkte-samenwerking-europese-jsf-partners | | Turkije/Italië/ Noorwegen/ Denemarken | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Luchtruimte | Jachtvliegtuigen | | 2007-2028 | | >250 miljoen | geschikt | Bestaande MoU, gezamelijke behoefte |
| Vervanging Medium Power Radars in Wier en Nieuw Milligen | Materieelprojectenoverzicht | | | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Ondersteun | Commandovoe-ringssystemen | | 2017-2018 | | 50-100 miljoen | niet geschikt | Nationale behoefte gegeven nationale specificaties |
| AH-64D Midlife Update (MLU) | Bestaande MoU | | VK | exploitatie | Luchtruimte | Gevechts-helikopters | | 2022 e.v. | | >250 miljoen | beperkt geschikt | Betaande MoU. Nog geen zicht op gelijke behoefte |
| Vervanging F-16: Verwerving munitie, boordkanon, zelfbeschermings-middelen en wapen-laders | http://www.defensie.nl/actueel/nieuws/2007/06/13/versterkte-samenwerking-europese-jsf-partners | | USA / BEL / DNK/ NLD / NOR | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Luchtruimte | Jachtvliegtuigen | VF-16 | 2015-2022 | | 50-100 miljoen | beperkt geschikt | Er is een bestaand samenwerkings-verband. Geen zicht op vergelijk-bare behoefte |
| Vervanging F-16: Verwerving Middel-lange tot lange afstandsraket | http://www.defensie.nl/actueel/nieuws/2007/06/13/versterkte-samenwerking-europese-jsf-partners | | USA / BEL / DNK/ NLD / NOR | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Luchtruimte | Jachtvliegtuigen | | 2019-2023 | | 100-250 miljoen | beperkt geschikt | Er is een bestaand samenwerkings-verband. Geen zicht op vergelijk-bare behoefte |
| Defensiebrede Vervanging hand-gedragen warmte-beeldkijkers | https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-27830-109.html | | | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Land | | | 2016-2018 | | 25-50 miljoen | niet geschikt | Geen initiatieven bekend. In principe geen ontwikkeling. |

| Project | Aard/beschrijving | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort samen-werking | Soort wapen-systeem | Specifiek wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boek-jaar | Om-vang mate-rieel | Om-vang finan-cieel | Potentieel voor samen-werking | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Defensiebrede vervanging van ondersteunende Klein Kaliber Wapens | https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-27830-108.html | | | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Land | | FN MAG en .50M2 | 2015-2017 | | 50-100 miljoen | beperkt geschikt | Nog onbekend of er andere landen zijn met dezelfde behoefte |
| Defensiebrede Vervanging Operationele Wielvoertuigen (DVOW) | Materieelprojectenoverzicht | | | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Land | Terreinvoer-tuigen | | 2014-2023 | | >250 miljoen | niet geschikt | Systemen grotendeels gelijk aan civiel. Mogelijk wel samenwerking op deelgebieden zoals beschermings-pakketten |
| Defensie Operationeel Kledingsysteem | Materieelprojectenoverzicht | | | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Land | | | 2015-2017 | | 25-50 miljoen | beperkt geschikt | Nog onbekend of er andere landen zijn met vergelijkbare behoefte |
| Joint Fires | Materieelprojectenoverzicht | | | gereedstelling | | | | 2015-2018 | | 25-50 miljoen | niet geschikt | Gericht op nationale verbetering |
| Medium Altitude Long Endurance Unmanned Aerial Vehicles (MALE UAV) | http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2011/12/14/kamerbrief-behoeftestelling-project-male-uav.html | | | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Luchtruimte | Unmanned Aerial Vehicles | | 2014-2019 | 4 platformen, grondstation | 100-250 miljoen | beperkt geschikt | Nog onbekend of er andere landen zijn met een vergelijkbare behoefte. Daarnaast wordt het systeem MOTS verworven waardoor geen onderzoek en ontwikkeling wordt verwacht. |

| Project | Aard/beschrijving | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort samen-werking | Soort wapen-systeem | Specifiek wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boek-jaar | Om-vang mate-rieel | Om-vang finan-cieel | Potentieel voor samen-werking | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NH-90 Piloting Forward Looking Infrared (PFLIR) | Materieelprojectenoverzicht | | | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Luchtruimte | Transport-helikopters | | 2018-2021 | | 25-50 miljoen | beperkt geschikt | Nog onbekend of er andere landen zijn met een ver-gelijkbare behoefte. Daarnaast wordt het systeem MOTS verworven waardoor geen onderzoek en ontwikkeling wordt verwacht. |
| Nieuwe genera-tie identificatie-systemen (IFF mode 5/mode S) | Materieelprojectenoverzicht | | | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Luchtruimte | Transportvlieg-tuigen | | 2015-2018 | | 25-50 miljoen | beperkt geschikt | Het systeem wordt MOTS verworven waardoor geen onderzoek en ontwikkeling wordt verwacht. |
| Verbeterd Ope-rationeel Soldaat Systeem (VOSS) | http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2011/09/23/kamerbrief-studiefase-project-verbeterd-operationeel-soldaat-systeem-voss.html | | BEL/LUX | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Land | | | 2004-2019 | | 100-250 miljoen | zeer geschikt | Nederland verwerft voor Belgie en Luxemburg |
| Vernieuwing TITAAN | https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-32733-123.html | | | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Ondersteun | Commandovoe-ringssystemen | | 2013-2017 | | 50-100 miljoen | beperkt geschikt | Nog onbekend of er andere landen zijn met een ver-gelijkbare behoefte. Daarnaast wordt het systeem MOTS verworven waardoor geen onderzoek en ontwikkeling wordt verwacht. |

| Project | Aard/beschrijving | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort samen-werking | Soort wapen-systeem | Specifiek wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boek-jaar | Om-vang mate-rieel | Om-vang finan-cieel | Potentieel voor samen-werking | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verwerving 60/81 mm mortieren | Materieelprojectenoverzicht | | | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Land | Artillerie-systemen | | 2016-2020 | | 50-100 miljoen | beperkt geschikt | Nog onbekend of er andere landen zijn met een vergelijkbare behoefte. Gegeven samenwerkings-initiatieven is samenwerking met Duitsland of Frankrijk mogelijk interessant. |
| Vervanging Licht Indirect Vurend Systeem (LIVS) | Materieelprojectenoverzicht | | | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Land | Artillerie-systemen | | 2018-2022 | | 50-100 miljoen | beperkt geschikt | Nog onbekend of er andere landen zijn met een vergelijkbare behoefte. Gegeven samenwerkings-initiatieven is samenwerking met Duitsland of Frankrijk mogelijk interessant. |
| Vervanging radio's | Materieelprojectenoverzicht | | | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Ondersteun | Commandovoe-ringssystemen | | 2013-2023 | | 100-250 miljoen | beperkt geschikt | Nog onbekend of er andere landen zijn met een vergelijkbare behoefte. Gegeven samenwerkings-initiatieven is samenwerking met Duitsland of Frankrijk mogelijk interessant. |

| Project | Aard/beschrijving | EU/ NAVO | Betrokken landen | Soort samen-werking | Soort wapen-systeem | Specifiek wapen-systeem | Naam wapen-systeem | Duur (start-datum) MoU of boek-jaar | Om-vang mate-rieel | Om-vang finan-cieel | Potentieel voor samen-werking | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verwerving HV brillen | https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-27830-64.html | | | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Land | | | 2015 | | 25-50 miljoen | beperkt geschikt | Nog onbekend of er andere landen zijn met een ver-gelijkbare behoefte. Daarnaast wordt het systeem MOTS verworven waardoor geen onderzoek en ontwikkeling wordt verwacht. |
| CBRN | | | CZE of IND | aanschaf met onderzoek en ontwikkeling | Land | | | | | | beperkt geschikt | CZE heeft zowel eigen goede kennis en het NATO CoE CBRN. India inves-teert veel in CBRN |

# Bijlage 4 – Lijst van afkortingen

| | |
|---|---|
| **AASLT** | Air Assault Training |
| **AD** | Algemene Doeleinden |
| **ADV** | Aanbestedingsrichtlijn Defensie en Veiligheid |
| **AWACS** | Airborne Warning And Control System |
| **BAe** | British Aerospace |
| **BDS** | Boeing Defense, Space & Security |
| **Benesam** | Belgisch-Nederlandse samenwerking (marine) |
| **BTW** | Belasting over Toegevoegde Waarde |
| **C2S** | Command and Control Systems |
| **CBRN** | Chemische, Biologische, Radiologische en Nucleaire |
| **CJEF** | Combined Joint Expeditionary Force |
| **CLAS** | Commando Landstrijdkrachten |
| **CLSK** | Commando Luchtstrijdkrachten |
| **CONOPS** | Concept of Operations |
| **COTS** | Commercially-off-the-shelf |
| **CZSK** | Commando Zeestrijdkrachten |
| **DBFM(O)** | Design, Build, Finance, Maintain (& Operate) |
| **DDVS** | Dutch Defence Vehicle Systems |
| **DE&S** | Defence Equipment & Support Organisation |
| **DEB** | Defensie Exploitatie Budget |
| **DIP** | Defensie Investeringsplan |
| **DMO** | Defensie Materieel Organisatie |
| **DMP** | Defensie Materieel Proces |
| **DVOW** | Defensiebrede Vervanging Operationele Wielvoertuigen |
| **EADS** | European Aeronautic Space and Defence Company |
| **EASA** | European Aviation Safety Agency |
| **EATC** | European Air Transport Command |
| **EDA** | Europese Defensie Agentschap |
| **EPI** | Europrop International |
| **ESR** | European Staff Requirement |
| **ESS** | Evolved Sea Sparrow |
| **EU** | Europese Unie |
| **Euroflag** | European Future Large Aircraft Group |
| **FADEC** | Full Authority Digital Engine Control |
| **FIMA** | Future International Military Airlifter |
| **FLA** | Future Large Aircraft |
| **FLAEG** | Future Large Aircraft Exploratory Group |
| **FOC** | Full Operational Capability |
| **FSTA** | Future Strategic Tanker Aircraft |

| | |
|---|---|
| **GSP** | Global Sustainment Partnership |
| **HAW** | Heavy Airlift Wing |
| **HCSS** | The Hague Centre for Strategic Studies |
| **IBO** | Interdepartementaal Beleidsonderzoek |
| **IEPG** | Independent European Program Group |
| **IIPO** | Internationaal interim projectbureau |
| **IMS** | Internationale Militaire Samenwerking |
| **IOC** | Initial Operational Capability |
| **IPR** | Intellectual Property Rights |
| **ITAR** | International Traffic in Arms Regulations |
| **JEF** | Joint Expeditionary Force |
| **JSS** | Joint Support Ship |
| **KMW** | Kraus Maffei Wegmann |
| **LCC** | Life Cycle Costing |
| **LPD** | Landing Platform Dock |
| **LVB** | Licht Verkennings- en Bewakingsvoertuig |
| **MALE-UAS** | Medium-Altitude Long-Endurance Unmanned Aerial System |
| **MBB** | Messerschmitt-Bölkow-Blohm |
| **MCCE** | Movement Coordination Centre Europe |
| **MILSATCAP** | Militaire Satelliet Capaciteit |
| **MLU** | Midlife update |
| **MoD** | Ministry of Defence |
| **MoD-PFU** | Ministry of Defence Private Financing Unit |
| **MOTS** | Military-off-the-shelf |
| **MoU** | Memorandum of Understanding |
| **MR** | Mortier |
| **MRAT** | Medium Range Anti-Tank |
| **MRTT** | Multirole Tanker and Transport |
| **MTAD** | Military Transport Aircraft Division |
| **NAMA** | NATO Airlift Management Agency |
| **NAMSA** | NATO Management Support Agency |
| **NAO** | National Audit Office |
| **NAVO** | Noord-Atlantische Verdragsorganisatie |
| **NORDEFCO** | Nordic Defence Cooperation |
| **NORTART** | Nordic Tactical Air Transport |
| **NRF** | NATO Response Force |
| **NSPA** | NATO Support Agency |
| **OCCAR** | Organisation Conjointe de Coopération en Matière d'Armement |
| **OTCRij** | Opleidings- en Trainingscentrum Rijden |
| **P&WC** | Pratt & Whitney Canada |
| **pfHF** | provisions for High Frequency Radio |
| **PFI** | Private Financing Initiatives |
| **PPP-PFI** | Public Private Partnerships-Private Financing Initiatives |

| | |
|---|---|
| **PPS** | Publiek Private Samenwerking |
| **PRTL** | Panterrups Tegen Luchtdoelen |
| **PvA** | Plan van Aanpak |
| **PwC** | PricewaterhouseCoopers |
| **RAF** | Royal Air Force |
| **RDM-H** | RDM-Holding |
| **SAC** | Strategic Airlift Command |
| **SAC SB** | Strategic Airlift Command Steering Board |
| **SALCC** | Strategic Airlift Coordination Centre |
| **SALIS** | Strategic Airlift Logistical Interim Solution |
| **SWP** | Stinger Weapon Platform |
| **TA** | Technical Agreement |
| **TACP** | Tactical Air-Control Party |
| **TF** | Task Force |
| **TLM** | Through Life Management |
| **TLS** | Technical Logistic Support |
| **UTC** | United Technologies |
| **VK** | Verenigd Koninkrijk |
| **VS** | Verenigde Staten |
| **VWWRN** | Voorwaartse Waarnemer |
| **WEAG** | Western European Armament Group |
| **WEAO** | Western European Armament Organisation |
| **WEU** | West-Europese Unie |
| **WGS** | Wideband Global Satcom |

# Bijlage 4 Defensie Materieel Proces en projectmanagement binnen het ministerie van Defensie

Om de verwerving en het onderhoud van wapensystemen te beheersen, gelden binnen Defensie verschillende richtlijnen. In dit IBO wordt onderscheid gemaakt tussen een extern en een intern proces. Bij het beoordelen van de effectiviteit van het verwerven van materieel dat de meeste *value for money* dienen deze twee samen te worden bezien.

Het (externe) Defensie Materieel Proces (DMP) is primair gericht op informatievoorziening aan de departementsleiding en het parlement over de verwerving van materieel. Op basis van deze informatie worden door de bewindspersoon beslissingen over verwerving genomen. De richtlijn DMP stelt dat DMP geen methodiek voor projectmanagement is, daarvoor is de richtlijn projectmanagement opgesteld. De (interne) richtlijn projectmanagement bevat regels en handvatten voor de projectuitvoering. Daaronder valt niet alleen de behoeftestelling en verwerving, maar ook het onderhoud en de afstoting van bijvoorbeeld materieel. Voor dit IBO zijn de richtlijnen 'Defensie Materieel Proces' (SG A/969) en 'Projectmanagement' (SG A/970) derhalve het meest relevant. Onderstaande beschrijving van het Defensie materieel proces en projectmanagement zijn een weergave van hoe dit binnen het Ministerie van Defensie in de genoemde richtlijnen is vastgelegd.

**Defensie materieel proces (extern)**
Het DMP-proces is ingevoerd na de "Walrus-affaire", het verwervingsproces van de huidige onderzeeboten, dat veel langer duurder dan gepland en waarin sprake was van een aanzienlijke kostenoverschrijding bij de aanschaf[61]. Het doel van het DMP is om door middel van goede informatievoorziening ten behoeve van de besluitvorming, de politiek-bestuurlijke risico's van materieelprojecten te beheersen. De kans op gevallen als de Walrus-affaire zou hierdoor kleiner moeten worden.

Het DMP heeft betrekking op het vervullen van een behoefte (voorzien-in). Het wordt in het algemeen toegepast op projecten met een budgettaire omvang die groter is dan € 25 miljoen. Kleinere projecten worden door de DMO in eigen beheer uitgevoerd. Ook projecten onder dit budget kunnen binnen het DMP worden gebracht, mocht daar de (politieke) wens toe zijn.

Het DMP bestaat uit zes fasen, die hieronder schematisch zijn weergegeven.




Na de functionele behoeftestelling door de CDS wordt daarna aan de DMO opdracht gegeven om de functionele behoeftestelling in te vullen. DMO start dan met de fase 'voorstudie', en voert het project uit tot en met de daadwerkelijke verwerving. Na

61 http://www.defensie.nl/onderwerpen/tijdlijn-militaire-geschiedenis/inhoud/1960-1990-mechanisering-en-modernisering

verwerving wordt het materieel overgedragen aan het betreffende krijgsmachtonderdeel en de respectievelijke onderhoudsorganisatie[62].

Elke fase betekent een stap in de besluitvorming over de verwerving. Iedere fase wordt afgesloten met een kamerbrief. De A-brief bevat bijvoorbeeld een besluit over de functionele behoeftestelling, de D-brief bevat een besluit over het te verwerven product. De brieven worden eventueel voorzien van commercieel vertrouwelijke bijlagen, die ter onderbouwing van het te nemen besluit dienen. De concept kamerbrieven worden ter besluitvorming voorgelegd aan de bewindspersoon en aan het Ministerie van Financiën. Vervolgens wordt de brief aan de Tweede Kamer gestuurd. Hierna worden de verschillende fasen separaat toegelicht.

<u>De Behoeftestellings- of A-fase</u>
De behoeftestelling komt voort uit het beleid en plannen van het ministerie, gebaseerd op een dreigingsanalyse, analyse van nationale taken en de capaciteiten gevraagd door internationale bondgenoten zoals de NAVO. Op basis hiervan komt Defensie tot een optimale omvang van de samenstelling van de krijgsmacht. Dit bestaat uit een hoeveelheid eenheden en benodigde capaciteit aan materieel. In deze fase wordt een duidelijke beschrijving gemaakt van de functies waar het materieel in moet voorzien. Dit wordt gedaan met behulp van expertise van binnen en buiten de organisatie, bijvoorbeeld bij marktpartijen. Met name in de A-fase wordt onderzocht of internationale samenwerking tot de mogelijkheden behoort om de behoeftestelling te vervullen. De behoeftestelling wordt binnen Defensie door CDS, in samenspraak met de gebruiker (het operationeel commando) en verwerver (DMO) geformuleerd. Ook zijn andere directies binnen het ministerie betrokken om tot een breed gedragen behoeftestelling te komen door gebruik van de expertise van de diverse directies. In het DMP-A beraad wordt tot besluitvorming gekomen over de behoeftestelling en een opgestelde business case, waarbij het product, de tijdsplanning en het budget op elkaar worden afgestemd. Dit wordt neergelegd in een A-document en de Tweede Kamer wordt geïnformeerd met een A-brief.

<u>De Voorstudie- of B-fase</u>
Na de behoeftestelling volgt de fase waarin door de DMO de mogelijkheden tot invulling van de behoefte verkend worden. De behoeftestelling wordt door DMO verder vertaald in functionele en waar mogelijk technische eisen (het product). Daarnaast worden aanwijzingen voor de planning en doorlooptijd van de verwerving (tijd) en het beschikbare budget (geld) verder gespecificeerd. In deze fase wordt een marktverkenning uitgevoerd en een longlist van alternatieven samengesteld. In kwalitatieve zin wordt gekeken naar in welke mate de alternatieven voldoen aan de eisen op het gebied van product, tijd en geld die in de A-fase door CDS zijn geformuleerd. Hierbij wordt ook onderzocht of een ontwikkeltraject moet worden ingezet. De DMO is trekker van het traject na de A-fase. Uitkomsten van deze fase worden weer vastgelegd in een B-document en zo nodig wordt er een B-brief aan de Tweede Kamer verzonden.

<u>De Studie- of C-fase</u>
In de studiefase worden de eisen voor de vervulling van de behoefte op basis van de voorstudie verder gespecificeerd en wordt aan de hand hiervan de longlist van alternatieven teruggebracht tot een shortlist. In deze fase ligt ook de afweging voor

62 De verschillende krijgsmachtdelen kennen hun eigen onderhoudsbedrijf: Logistiek Centrum Woensdrecht voor de Koninklijke Luchtmacht, de Directie Maritieme Instandhouding (Marinebedrijf) voor de Koninklijke Marine en Het Materieellogistiek Commando Land (Matlogco) voor de Koninklijke Landmacht.

of wordt gekozen voor een ontwikkeltraject of kopen van de plank. In de praktijk bestaat de mogelijkheid om deze fase met de B-fase te combineren.

De Verwervingsvoorbereiding- of D-fase

In de D-fase wordt de keuze voor een alternatief gemaakt en worden offertes aangevraagd aan potentiële leveranciers. Daarna vindt een onderhandelingsproces plaats en wordt uiteindelijk een contract gesloten. Deze aanbesteding en onderhandelingsfase is de verantwoordelijkheid van DMO. Hierbij wordt gestuurd op een optimalisatie van het aantal wapensystemen, en wordt getoetst aan de business case, waarin product, tijd en geld zijn gespecificeerd en in voorgaande fasen steeds zijn geactualiseerd (zie hierna onder projectmanagement).

De Evaluatie- of E-fase

Bij projecten boven de € 250 miljoen, of als daar toe wordt besloten, wordt er ook een evaluatie van het project gedaan. Deze evaluatie kent twee onderdelen, een projectevaluatie direct na de verwerving en een gebruiksevaluatie. Deze evaluaties worden enerzijds benut ter verbetering van het verwervingsproces en anderzijds om noodzakelijke aanpassingen aan het product te doen.

De fase van ingebruiknemen en –hebben.

Hoewel het DMP niet ziet op de levensfasen van gebruik en onderhoud, is er tijdens het DMP wel aandacht voor de fase na de verwerving. Er wordt rekening gehouden met de operationele inbedding van het (geupgrade) materieel en er wordt getracht een berekening te maken van de totale levensduurkosten, om te weten wat naast investeringsbudget nodig is voor de instandhouding. Verantwoordelijkheid over budgetten is echter verdeeld tussen DMO (investeringen) en OPCO's (exploitaite). De OPCO's zijn verantwoordelijk voor de inzetbaarheid, het contractmanagement tijdens de 'in gebruik' fase is belegd bij de DMO.

Op dit moment wordt het DMP proces – in overleg met de Tweede Kamer - herijkt, om zo te komen tot een aangepast, meer gestroomlijnd proces, dat beter aansluit bij de behoeften van bewindspersonen en parlement. Hierbij dient er meer aandacht te zijn voor het doen van een aanbesteding van een opdracht, in plaats van werken met "longlists" en "shortlists" van specifieke alternatieven. Het moet ook leiden tot meer ruimte voor gesprekken met de industrie over mogelijkheden voor het vervullen van een behoefte. Hierbij hoort ook een andere manier van denken over en opstellen van een behoefte.

**Projectmanagement (intern)**

Zoals hierboven beschreven is het Defensie Materieel Proces primair een extern gericht proces, waarin informatievoorziening aan de besluitvormer (minister en parlement) centraal staat. De richtlijn projectmanagement bevat regels voor het interne projectmanagement. De richtlijn projectmanagement is niet alleen van toepassing op materieelprojecten, maar ook op projecten op het terrein van vastgoed en ICT. In dit IBO wordt uitsluitend ingegaan op de delen van de richtlijn die betrekking hebben op materieelprojecten. Projectmanagement als bedoelt in de richtlijn wordt gedefinieerd als de projectuitvoering van materieelprocessen. Daarin wordt een aantal fasen onderscheiden:

Behoeftestellingsfase, Initiatiefase, Voorstudiefase, Studiefase, Verwervingsvoorbereidingsfase, Realisatiefase, Instandhoudingsfase, Afstotingsfase

Waar het DMP is gericht op het ‘voorzien-in’, betreft het projectmanagement ook de fasen die na de verwerving volgen, i.e. het onderhoud, de ondersteuning bij inzet en de afstoting.

Startpunt van ieder project is volgens de richtlijn een business case, die naar aanleiding van een gestelde behoefte wordt opgesteld. In deze business case – gebaseerd op de principes van Prince2 – worden de aspecten product, tijd en geld uitgewerkt. Een business case geeft volgens de richtlijn weer ‘wat de baten – financiële en niet-financiële – zijn van het gebruik van het projectresultaat […] in relatie tot de verwachte kosten en inspanning om het project te realiseren’. Deze business case blijft gedurende het traject het uitgangspunt waarop wordt gestuurd, en op grond waarvan tijdens de projectuitvoering go/no go beslissingen zullen worden genomen. Deze beslissingen worden genomen door middel van toetsing van de business case, die in elke nieuwe fase opnieuw plaatsvindt in respectievelijk het DMP beraad of het Comité Projecten (afhankelijk van de projectomvang).

Nadat de behoeftestelling is afgerond wordt het project door DMO uitgevoerd. De behoeftesteller formuleert de kaders (functionele behoefte, in combinatie met een planning (tijd) en een financieel kader (geld)). Binnen deze kaders wordt door de Defensie Materieel Organisatie een set producteisen opgesteld, waarmee aan de gestelde functionele behoefte kan worden voldaan. De aansturing van de projecten is belegd bij DMO, de projectleiders worden aangestuurd door de Souschef van het Ressort Projecten.

# Bijlage 5 Kosten-baten analyse

Hierna is een voorbeeld van een tabel voor de kba van één optie weergegeven. Uiteraard blijven per optie alleen die kolommen over, waarvan het plausibel is om ze te overwegen en dus in te vullen.

| Criteria | Optie A | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Zelf doen* | | *Int samenwerking* | | *Geint. contract* | |
| | *COTS/MOTS* | *Maatwerk* | *COTS/ MOTS* | *Maatwerk* | *COTS/MOTS* | *Maatwerk* |
| | | | | | | |
| **TVO** | | | | | | |
| … | | | | | | |
| **TCO** | | | | | | |
| … | | | | | | |
| **Context** | | | | | | |
| industrie | | | | | | |
| politiek | | | | | | |
| **Randvoorw** | | | | | | |
| … | | | | | | |
| **Aandachtsp.** | | | | | | |
| … | | | | | | |
| | | | | | | |
| **Saldo** | | | | | | |

*Toelichting: op de plaats van de … worden de criteria die onder het vetgedrukte kopje horen, opgenomen. Omwille van de presentatie in dit document zijn deze hier weggelaten (zie de tabel x).*

# Bijlage 6 Samenstelling werkgroep

**Voorzitter**: André de Jong

**Werkgroepleden**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dirk Simon Buytendorp | Financiën | | |
| Ko Colijn | Instituut Clingendael | | |
| Theo Ent | Brigade-Generaal B.D. | | |
| Gerard Koot | Defensie | Andre Steur (plv) | Defensie |
| | | Marc Elsensohn (plv) | Defensie |
| Richard Laurijssen | Defensie | Cor Diepeveen (plv) | Defensie |
| Pieter van Marken | Financiën | | |
| Karin Mössenlechner | BuZa | Nathalie Jaarsma (plv) | BuZa |
| Walther Ploos van Amstel | Hogeschool van Amsterdam & Vrije Universiteit | | |
| Eugenie de Schipper | Defensie | Arthur van Vliet (plv) | Defensie |
| Jack Twiss Quarles van Ufford | AZ | | |

**Secretariaat**

| | |
|---|---|
| Jeroen van Bockel | Financiën |
| Constantijn Heemskerk (plv) | Financiën *(tot 31 december 2014)* |
| Meeke van den Heuvel – de Grooth (plv) | Financiën *(vanaf 1 december 2014)* |
| Babs Randsdorp | Defensie *(tot 17 oktober 2014)* |
| Govert van Gorcum | Defensie *(vanaf 1 oktober 2014)* |
| Hans van Leeuwe (plv) | Defensie |